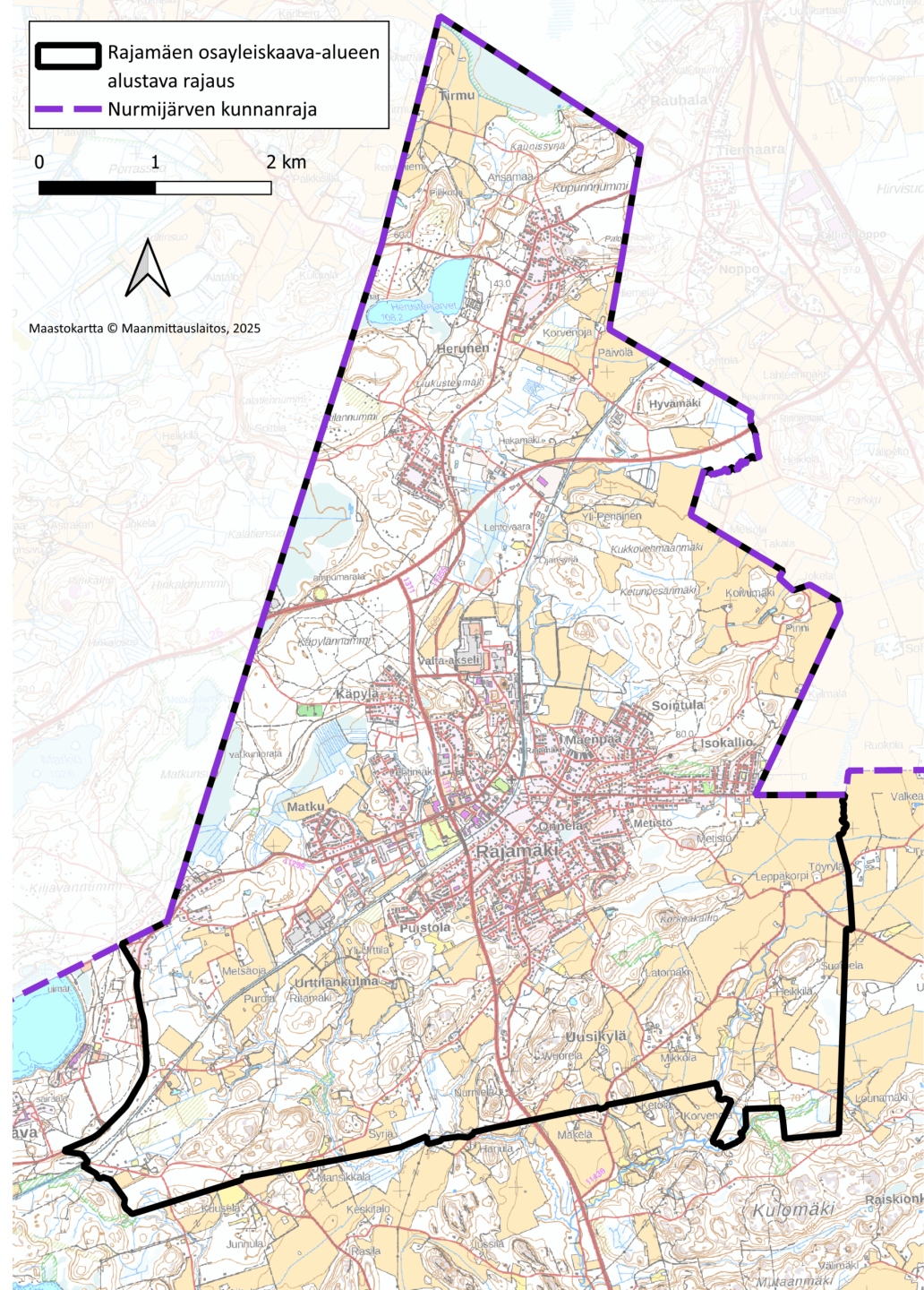


Rajamäen osayleiskaava Liikenneverkko- selvitys

Raportti
29.6.2026

RAMBOLL

Bright ideas.
Sustainable change.



Sisältö

- [Työn lähtökohdat ja tavoitteet](#)
- [Rajamäen liikenneverkon nykytila](#)
- [Liikenne-ennusteet](#)
- [Tie- ja katuverkon liittymien toimivuuden ja kehittämistarpeiden arviointi](#)
- [Päätelmät ja huomiot jatkosuunnitteluun](#)

Liitteet

- Liite 1. Simuloitujen liittymien virrat 2040 IHT



Työn lähtökohdat ja tavoitteet

Nurmijärven maankäyttölautakunta päätti 16.9.2025 Rajamäen osayleiskaavan vireilletulosta. Kaavatyön pohjaksi on laadittu Rajamäen maankäytön kehityskuva, jossa on tunnistettu Rajamäen maankäytön nykytila, asetettu tavoitteita kaavatyölle ja osoitettu potentiaalisia yhdyskuntarakenteen laajenemissuuntia. Kehityskuvan tarkoituksena on luoda lähtökohdat osayleiskaavan valmistelulle.

Rajamäen liikenneverkkoselvityksen tavoitteena on tuottaa osayleiskaavan valmistelua varten perusteltu näkemys alueen liikennejärjestelmän kehittämistarpeista ja tarvittavista toimista sekä maankäytön ja liikenneverkon kehittämisen vaikutuksista alueidenkäyttölain yleiskaavan sisältövaatimusten mukaisesti.

Osayleiskaavan vireilletulon yhteydessä on listattu oheismateriaali, josta maankäytön kehityskuvan lisäksi tämän työn kannalta keskeisimpiä selvityksiä ja suunnitelmia ovat:

- Nurmijärven onnettomuustilastoraportti (Nurmijärven kunta, 2024)
- Nurmijärven turvallisen ja kestävä liikkuksen suunnitelma (Sitowise Oy, 2020)
- Valtatien 25 kehittäminen välillä Nurmijärvi - Hyvinkään itäinen ohikulkutie – aluevarausuunnitelma (Uudenmaan ELY-keskus & Sitowise Oy, 2018)

- Valtatie 25 Rajamäen kohdalla liikenneverkkoselvitys (Sweco, 2014)
- Kirkonkylän-Rajamäen liikenneverkkoselvitys (Strafica Oy, 2014)

Tämän liikenneverkkoselvityksen tavoitteina ovat:

- Kuvata liikennejärjestelmän nykytila
- Arvioida osayleiskaavassa osoitettavan uuden maankäytön vaikutukset liikennemääriin ja liikennejärjestelmän toimivuuteen erilaisissa uuden maankäytön toteutumisen skenaarioissa.
- Osoittaa uuden maankäytön liikenneyhteystarpeet yhdessä nykyisen liikenneverkon kanssa
- Arvioida Rajamäen keskustan jalankulun ja pyöräilyn nykytilaa ja kehittämismahdollisuuksia

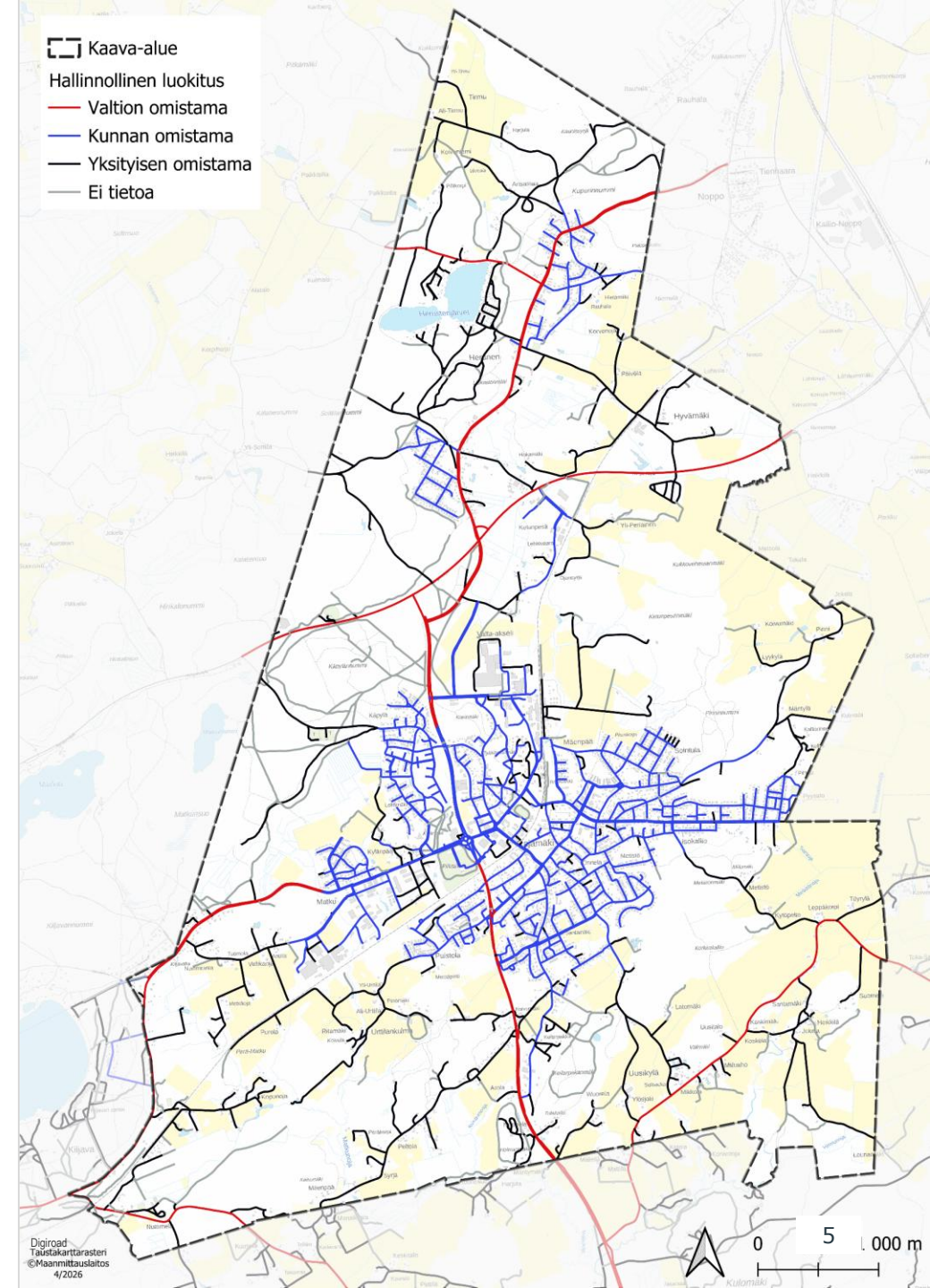
Selvitysalue käsittää likimääräisesti tulevan Rajamäen osayleiskaavan suunnittelualueen, painottuen erityisesti Rajamäen keskustaan sekä alustaville muuttuvan maankäytön alueille.

Rajamäen liikenneverkon nykytila

Tie- ja katuverkon hallinnollinen luokitus

Kartassa on esitetty tie- ja katuverkon hallinnollinen luokitus eli väylien omistajuus, jonka mukaan mm. kunnossapito- ja kehittämisvastuut määräytyvät.

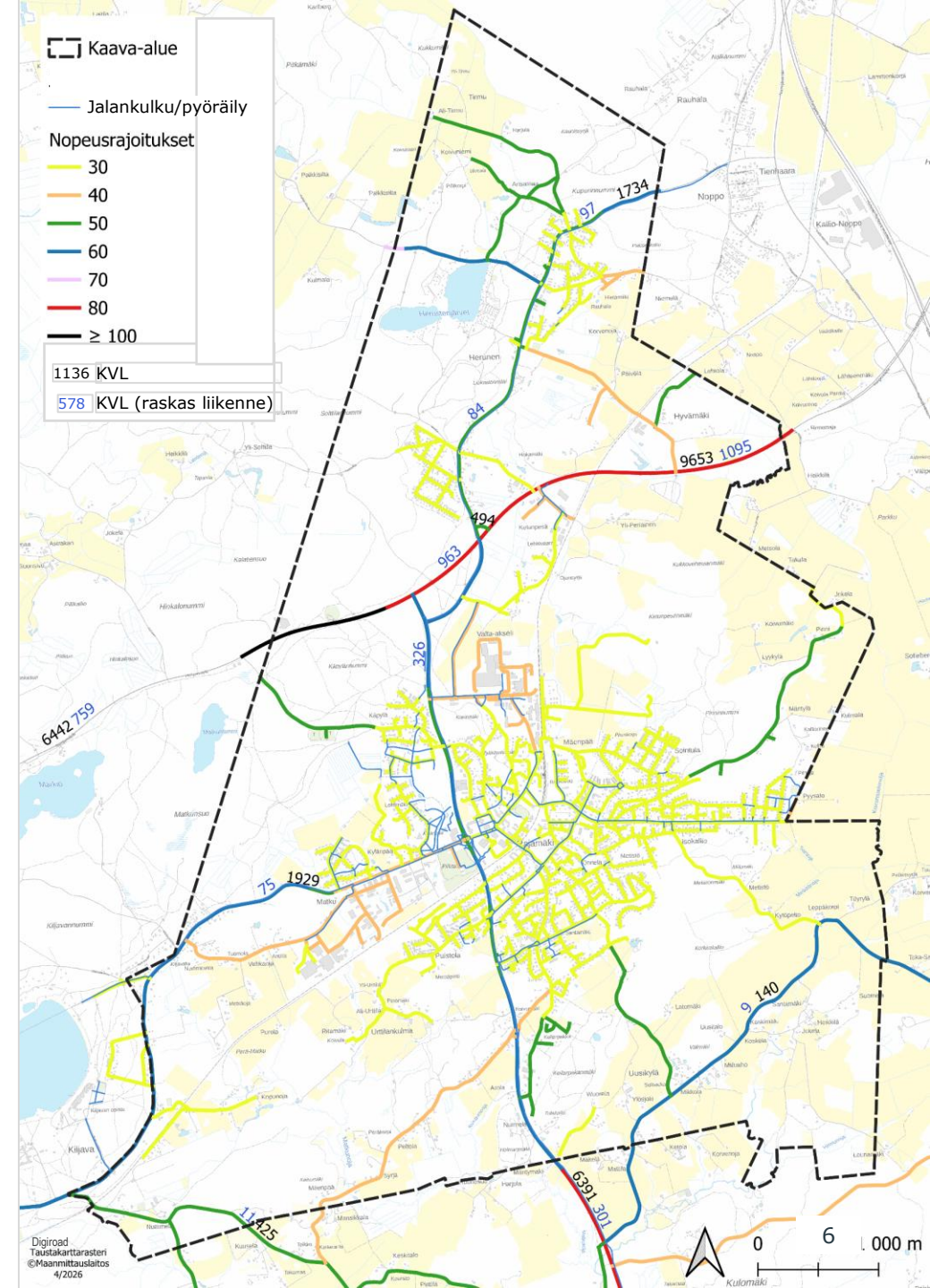
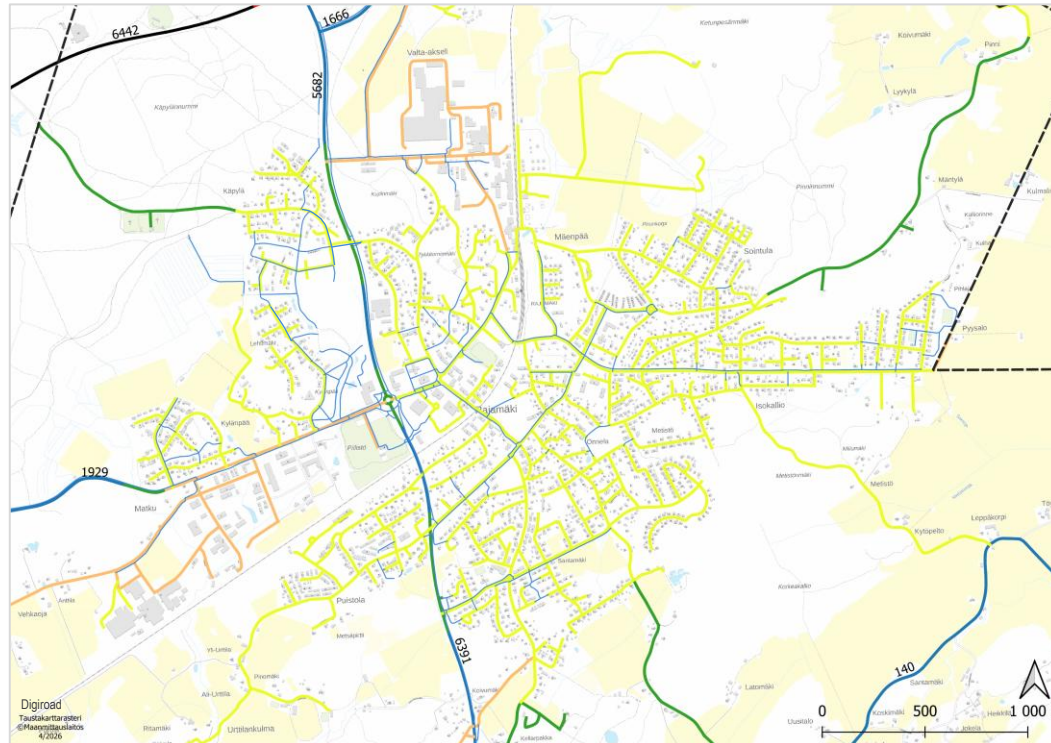
- Rajamäen taajamassa tieliikenteen väylistä merkittävä osa on kunnan omistuksessa, mikä antaa kunnalle laajat mahdollisuudet vaikuttaa katutilaan ja liikennejärjestelyihin taajama-alueella.
- Taajama-alueen yhteydessä ja reunamilla on laajasti yksityisteitä, jotka voivat osin palvella sijaintinsa takia myös ei-tarkoituksenmukaista läpiajoa. Osin ne sijaitsevat uusien kaavailtujen alueiden tuntumassa.
- Valtatie 25 (Hangonväylä) ja maantie 1311 (Rajamäentie) taajaman ulkopuoliselta osaltaan ovat maanteita eli niitä hallinnoi Uudenmaan elinvoimakeskus.
 - Hangonväylä on Rajamäen kannalta keskeinen yhteys niin lännen kuin idän suuntaan Hyvinkäälle.
- Rajamäentie on taajaman runkokatu, joka yhdistää taajaman Nurmijärven kirkonkylään ja edelleen valtatie 3 kautta pääkaupunkiseutuun.



Nopeusrajoitukset

Karttakuvissa on esitetty kaava-alueen tie- ja katuverkon nykyiset nopeusrajoitukset sekä maanteiden keskimääräiset vuorokausiliikenteen määrät (KVL). Raskaan liikenteen määrä on esitetty erikseen. Lisäksi on esitetty jalankulku- ja pyöräilyväylät.

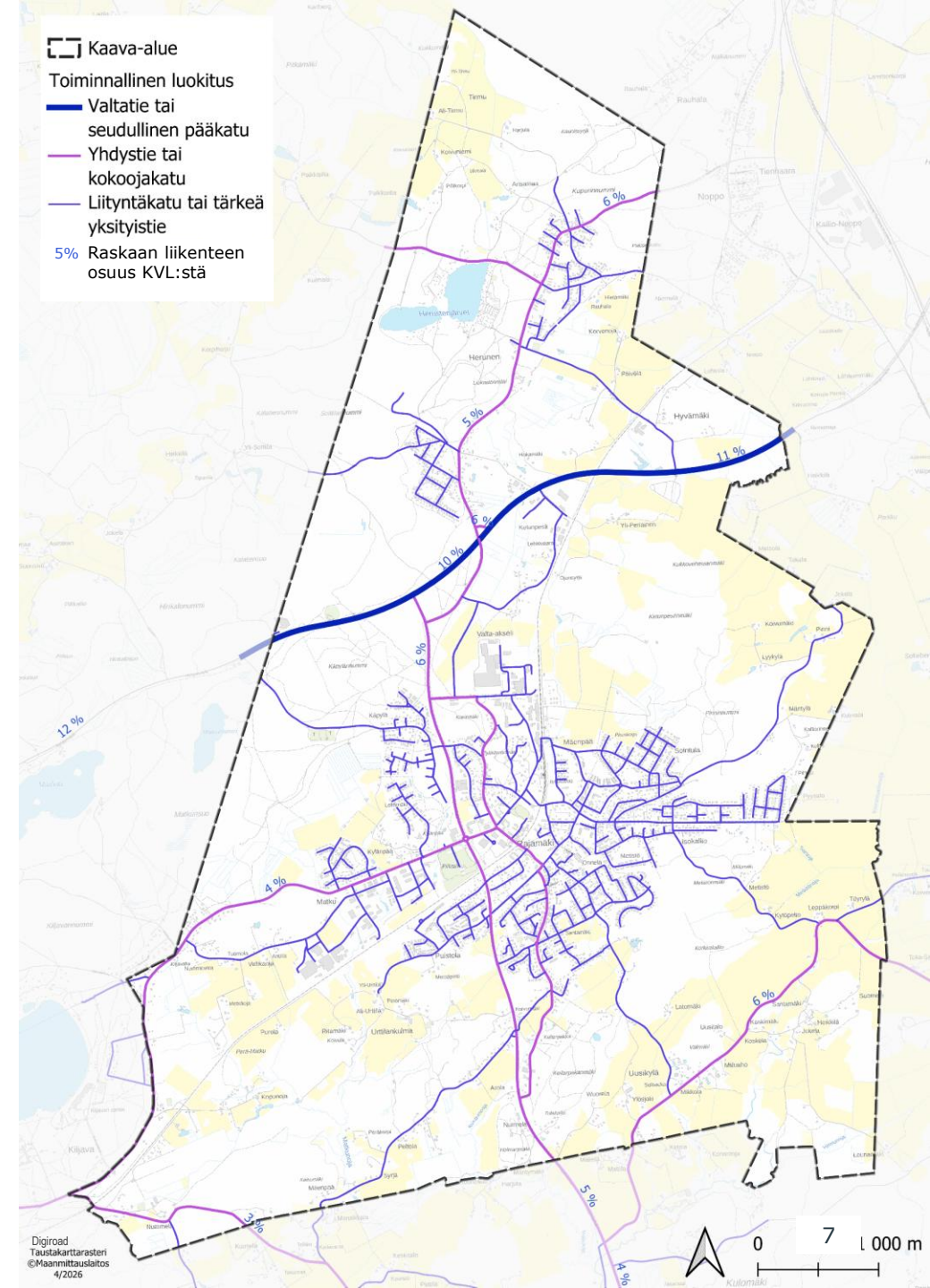
- Taajama-alueella alemman katuverkon nopeusrajoitus on pääosin 30 km/h, mikä parantaa liikenneturvallisuutta ja mahdollistaa pyöräilyn ajoradalla ilman erillisiä pyöräteitä.
- Jalankulku- ja pyöräilyverkko kattaa taajaman pää- ja kokoojakadut, mutta yhteydet eivät ulotu kaikille asuinalueille.



Tie- ja katuverkon toiminnallinen luokitus

Viereisessä kartassa on kuvattu tie- ja katuverkon toiminnallinen luokitus ja sen yhteydessä raskaan liikenteen osuus keskimääräisestä vuorokausiliikenteestä (KVL).

- Raskaan liikenteen merkittävimmät reitit ja virrat kulkevat valtatiellä sekä yhdysteillä. Rajamäentiellä raskaan liikenteen osuus on noin 6 % (326 ajoneuvoa). Taajaman kohdalla jalankulun ja pyöräliikenteen ylitykset on järjestetty hyvin, ja urheilukentälle läntiselle puolelle on järjestetty alikulku. Kiljavantien liikerakennusten kulku on järjestetty Rajamäentien yli painonapilla varustetulla suojatieliikennevalolla.
- Rajamäentien liittymät voivat edellyttää tarkempaa tarkastelua jatkosuunnittelun edetessä. Katu on 60 km/h -aluetta, mikä antaa jonkin verran liikkumavaraa, mutta sivusuuntien turvalliset näkemät on syytä huomioida erityisesti uuden kaavoituksen myötä kasvavan liikennemäärän myötä.



Joukkoliikenne

Operaattori ja hallinto

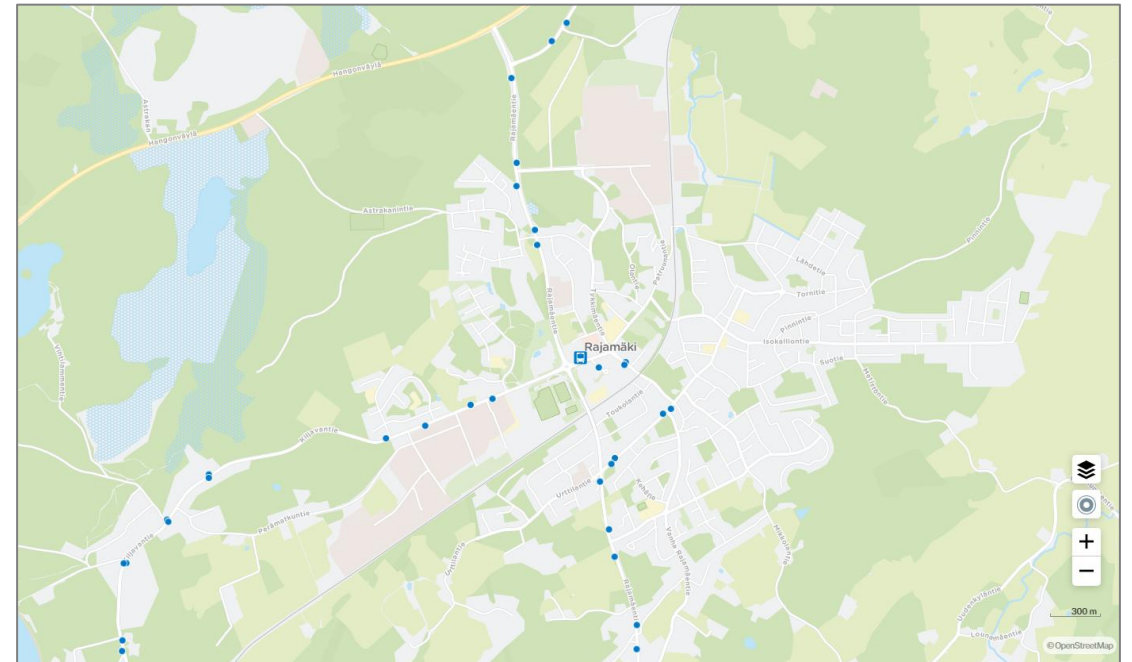
- Nurmijärven joukkoliikenteessä toimivaltainen viranomainen on Uudenmaan Elinvoimakeskus. Joukkoliikennettä hoitaa Korsisaari-yhtiöt, joiden kanssa on voimassa 10 vuoden sopimus, joka päättyy vuoden 2028 lopussa.
- Valtuusto päätti 27.5.2026, että Nurmijärven kunta käynnistää neuvottelut liittymisestä Helsingin seudun liikenne –kuntayhtymään (HSL)

Rajamäkeä palvelevat joukkoliikennelinjat

- Rajamäeltä on kolme bussilinjaa, joiden pysäkit on esitetty vieressä:
 - Rajamäki – Nurmijärvi – Helsinki (linjat 4, 45B, ,456A, 463X, 464, 465, 465B)
 - Rajamäki – Röykkä – Klaukkala – Helsinki (linjat 57, 57A, 457, 457A, 458X)
 - Hyvinkää – Rajamäki – Nurmijärvi/Klaukkala (linjat 45, 45A, 45B, 46)
- Koulupäivinä ajettavia erillisiä linjoja ovat mm. linja 20 (Rajamäen sisäinen tai lähialueen koululaisliikenne) sekä linja 49 (Rajamäki – Röykan koulu – Kurrinkaari).
- Kivenkyyti palvelee Nurmijärven kunnan taajamissa arkipäivisin kutsupohjaisesti. Kivenkyydillä ei ole ennalta määrättyä reittiä tai aikataulua. Rajamäellä Kivenkyyti palvelee koulupäivinä joka päivä klo 10.00–12.15.

Huomioita nykytilasta

- Rajamäki on Nurmijärven taajamista etäisin Helsingistä (n. 50km), ja se näkyy linjastossa: suorat Helsinki-yhteydet kulkevat Nurmijärven kirkonkylän kautta, mikä tarkoittaa pidempää matka-aikaa kuin esimerkiksi Klaukkalasta.
- Yhteydet poikittaissuunnassa ovat nykyisellään heikot ja perustuvat valtatie 3 varren kohtuullisesti toimiviin vaihtoyhteyksiin. Hyvinkää–Rajamäki-linja on olemassa, mutta Rajamäeltä ei pääse esimerkiksi suoraan Keravalle tai Vantaalle (Lentoasema/Tikkurila) ilman vaihtoa.



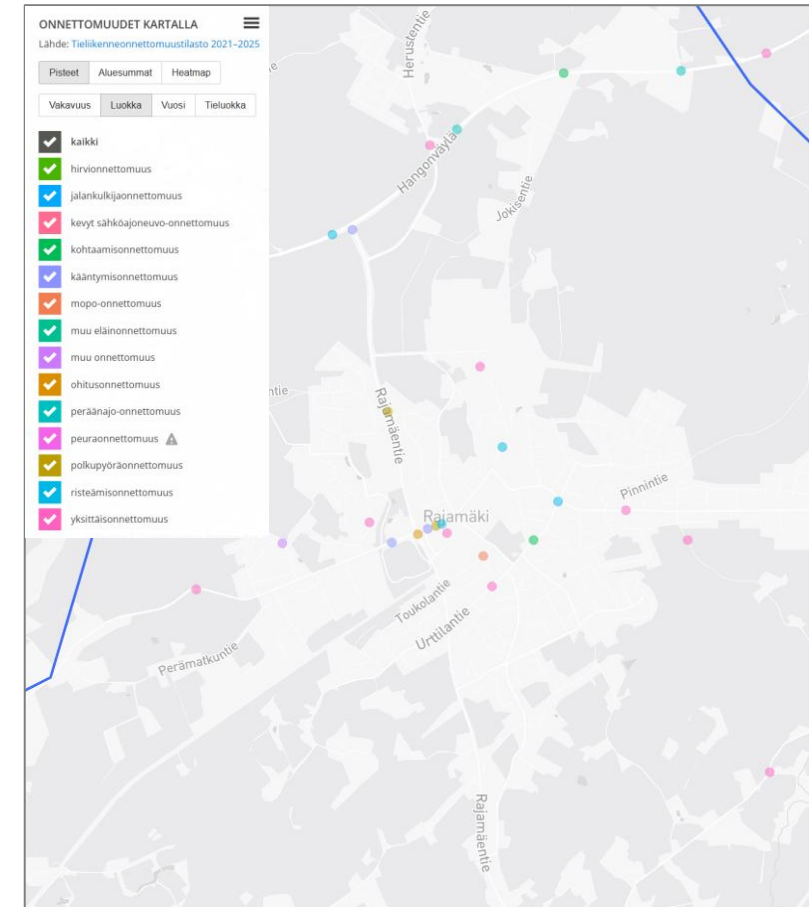
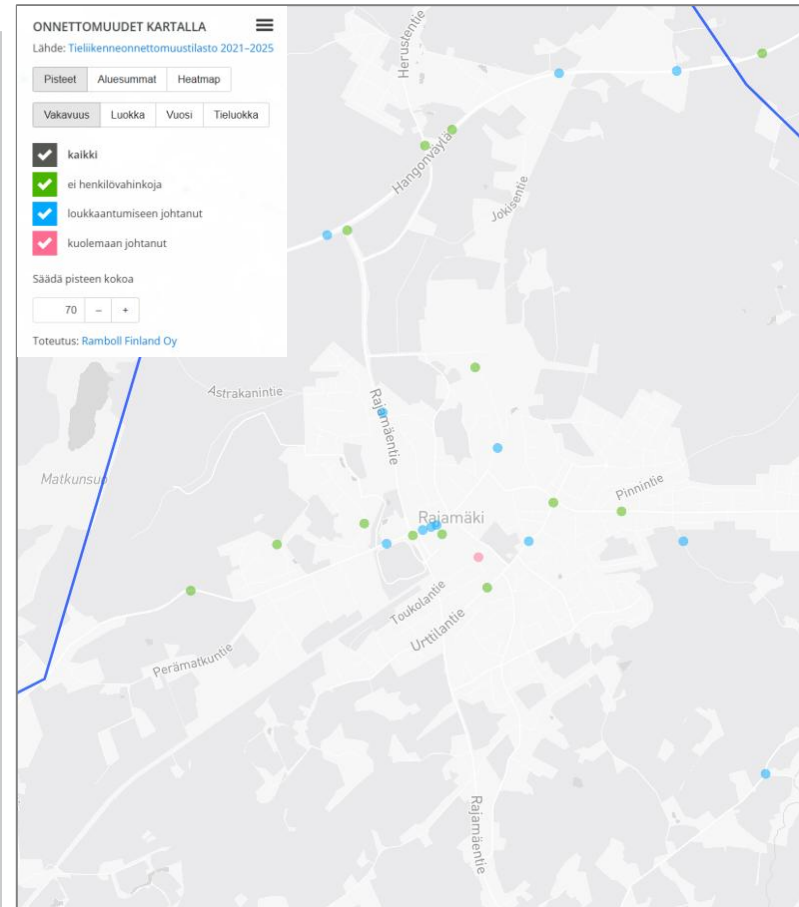
Tieliikenteen onnettomuudet vuosina 2021–2025

Viereisillä kartoilla on esitetty tieliikenteen onnettomuudet tapahtumapaikoittain vuosina 2021–2025. Vasen kuva esittää onnettomuuksien vakavuutta ja oikea onnettomuusluokkaa.

- Taajama-alueella on tapahtunut yksi kuolemaan johtanut mopo-onnettomuus.
- Kiljavantielle on viimeisen viiden vuoden aikana kirjattu neljä onnettomuutta: kolme loukkaantumiseen johtanutta sekä yksi ilman henkilövahinkoja. Onnettomuuksista yksi on ollut pyöräilyonnettomuus, muut ovat liittyneet autoiluun.

Aineistot kartalla osoitteessa:

<https://mobilityanalytics.ramboll.com/onn/poliisi/>



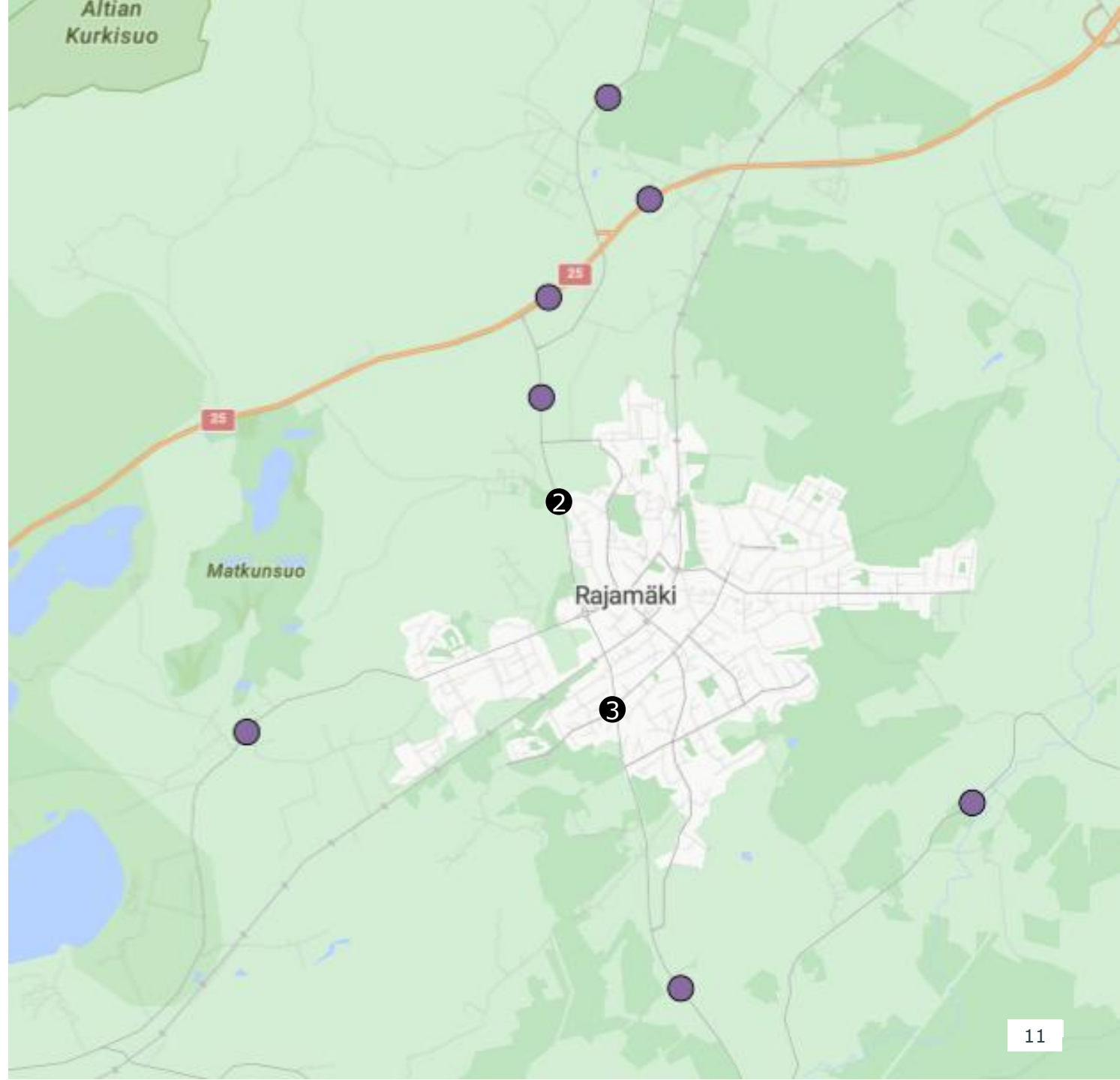
Liikenne- ennusteet

Selvityksessä huomioidut liikennelaskennat ja toimivuustarkastelut

Viereisellä kartalla on esitetty pisteet, joista saatiin liikenne-ennusteiden kalibrointiin liikennelaskentatietoja. Kartan symbolit ja tietolähteet:

1. Yleisen liikennelaskennan yhteydessä tehdyt laskennat vuosina 2022-2026
2. Urtilantien ja Rajamäentien liittymässä tehty liikennelaskenta vuonna 2022 selvityksen "Toimenpideselvitys Urtilantie – Mt1311 liittymä 2/2022" yhteydessä
3. Astrakanintien, Sörkätien ja Rajamäentien liittymistä tehty toimivuustarkastelu "Kylänpään kaava-alueen liikennetarkastelu 6/2021"

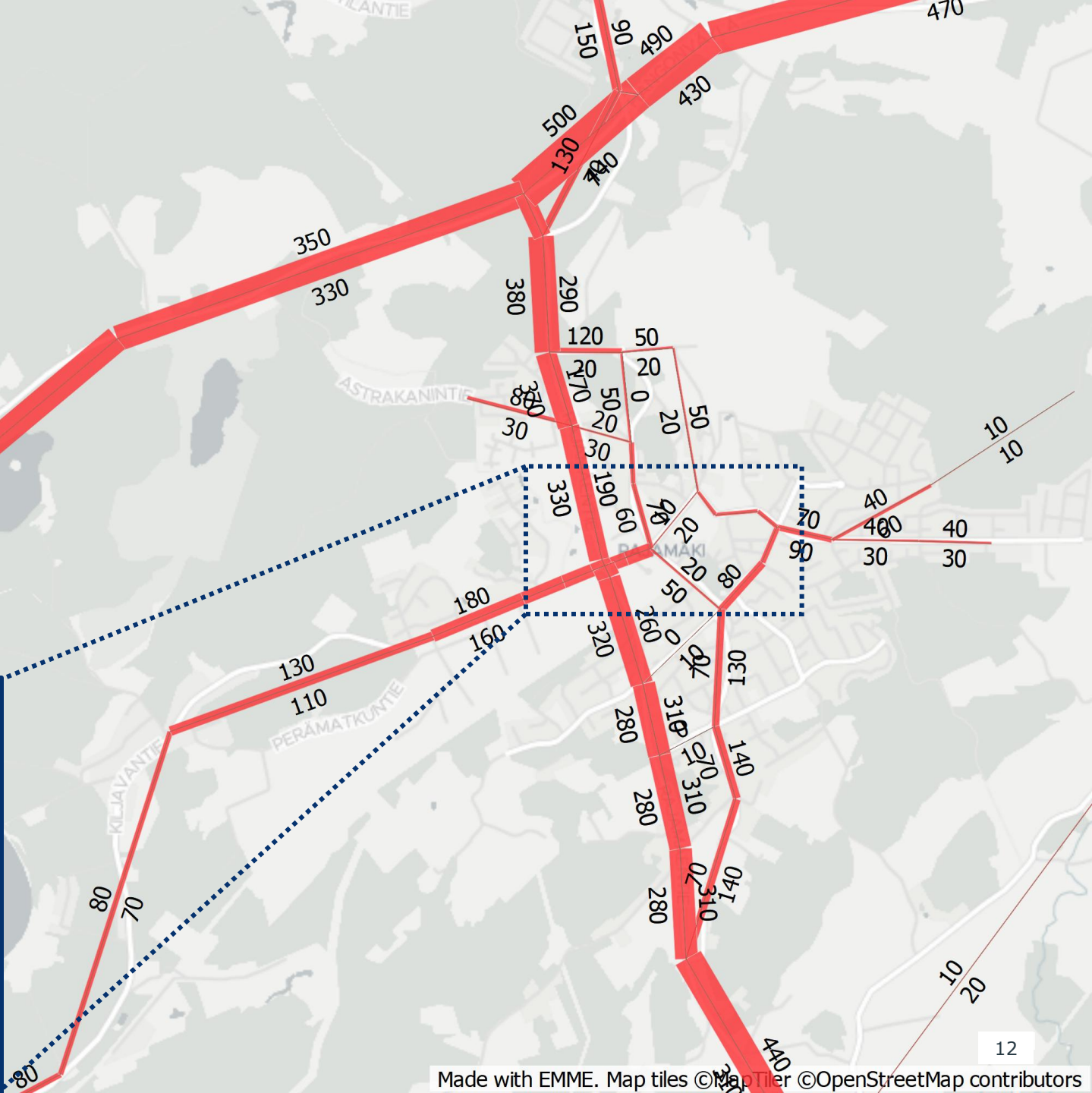
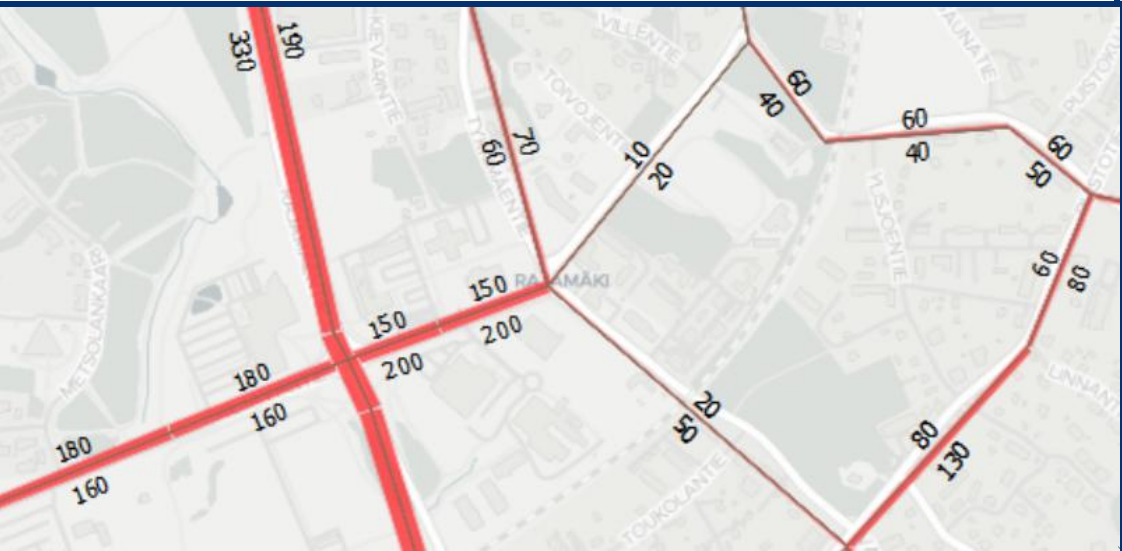
Lisäksi Nurmijärven yksityisteiden liikenneselvityksessä vuonna 2023 on arvioitu mm. Vanhan Rajamäentien ja Metistöntien liikennemääriä.



Nykytilan liikennemäärä – liikennemallin kalibroitu nykytilaennuste

Kuvassa on esitetty liikennemallin nykytilan illan huipputunnin liikennemäärä suuntakohtaisesti (ajoneuvoa tunnissa)

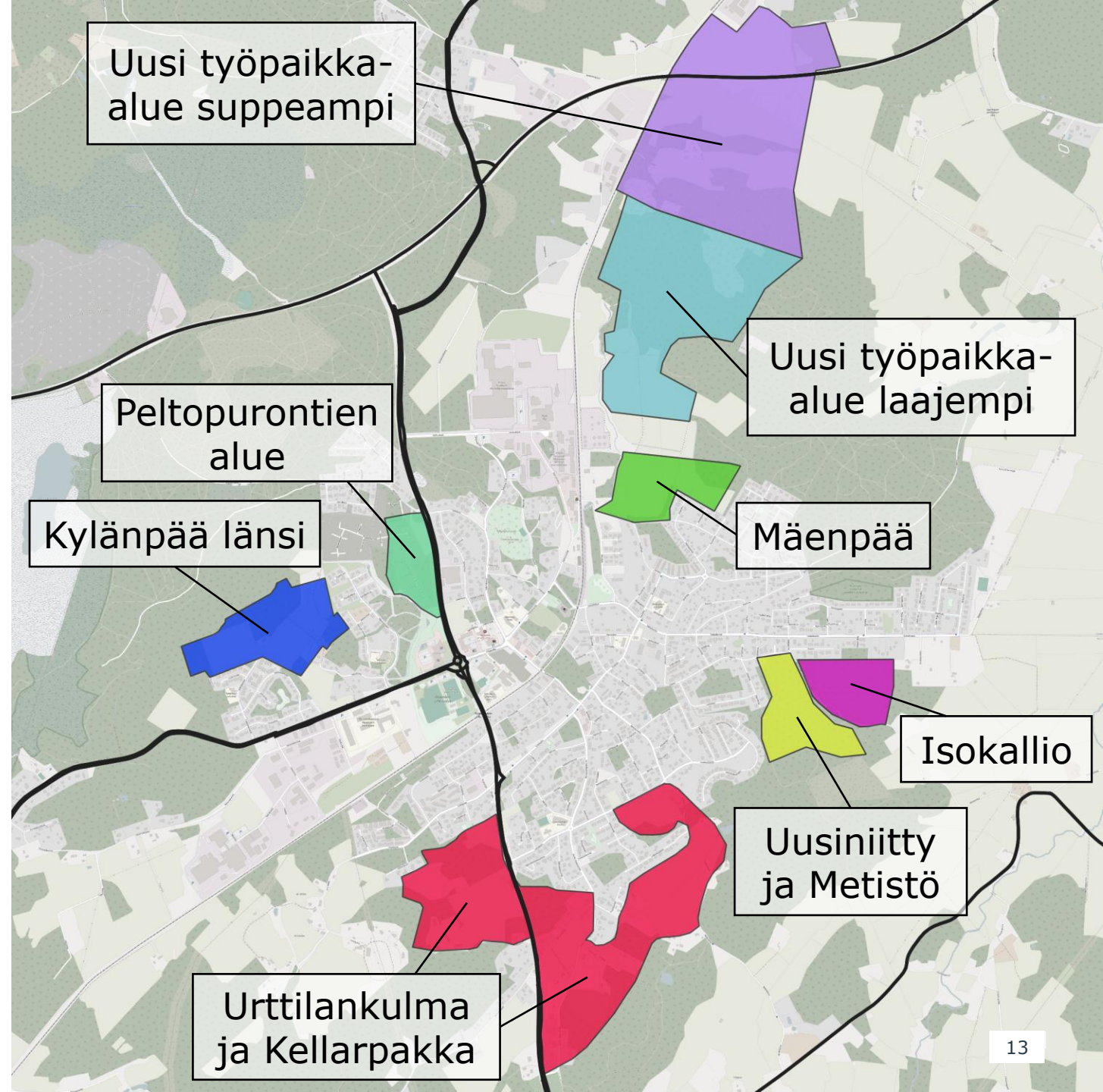
- Liikennemallin nykytila kalibroitiin vastaamaan edellä esiteltyjä laskentapisteitä.
- Liikennemallissa Urtilantien liikennemäärä on liian pieni ja vastaavasti Vanhan Rajamäentien liikennemäärä liian suuri. Ero on huomioitu toimivuustarkasteluissa.



Selvityksessä tutkitut alueet

Viereisellä kartalla on esitetty tässä selvityksessä tutkitut potentiaaliset maankäytön muutosalueet.

- Tutkittaviksi alueiksi valittiin kunnan määrittelemät oletetut tulevaisuuden maankäytön muutosalueet, jotka luokiteltiin tätä selvitystä varten luokkiin 1 ja 2.
- Lisäksi tutkittiin kahta aluetta, jotka todennäköisesti toteutuvat ennen muita alueita.
 - Uusiniitty-Metistön alueella on asemakaava, mutta alueella ei ole vielä tehty toimenpiteitä, kuten kunnallistekniikkaa.
 - Peltopurontien alue on asemakaavoitusohjelmassa kaavamuutosalueena.



Asuinalueiden liikennetuotos

Asuinalueiden mitoitus ja arvioitu autoliikenteen tuotos	Peltopurontien alue	Uudenniityn ja Metistön toteutuminen	Kylänpää länsi	Urttilankulma ja Kellarpakka	Mäenpää	Isokallio
Asukasta	191	266	408	1128	278	221
Luokka	0	0	1	1	2	2
Liikennetuotos (käyntiä / vrk)	187	261	400	1107	273	217
Iltahuipputuntina saapuvat	25	35	54	148	37	29
Iltahuipputuntinalähtevät	9	13	20	54	13	11
Iltahuipputunti yhteensä	34	48	73	202	50	40

- Yllä olevassa taulukossa on esitetty alueittain asuinalueiden asukasmääräolettamat ja niihin perustuva liikennetuotos käynteinä vuorokaudessa. Yksi käynti tuottaa kaksi matkaa. Lisäksi on erikseen iltahuipputuntin saapuvat ja lähtevät autoliikenteen matkat.
- Asuinalueen luokka viittaa alueen toteutumistodennäköisyyteen, jota on kuvailtu edellisellä sivulla.
- Alueiden autoliikenteen matkatuotokset laskettiin "Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa" -oppaan ja Henkilöliikennetutkimuksen 2021 Helsingin seudun osaraportin avulla. Liikennetuotokset laskettiin Helsingin seudun taajamien lievealueiden kertoimilla.
- Iltahuipputunti tarkoittaa arki-iltapäivän huipputuntia, joka on tyypillisesti klo 16–17.

Uusi työpaikka-alue valtatie 25 varressa

- Työpaikka-alueen on oletettu olevan teollisuus- ja logistiikkapainotteinen voimassa olevan Helsingin seudun vaihemaakuntakaavan mukaisesti. Alue kytkeytyy tieverkkoon valtatie 25 kautta ja vaatii sen osalta liittymäjärjestelyjä.
- Työpaikka-alueen toimialajakauma oletetaan perustuvan seuraaviin osuuksiin:
 - 40 % teollisuus
 - 40 % kuljetus ja varastointi
 - 20 % tukkukauppa
- Työpaikka-alueesta on hahmoteltu suppeampi ja laajempi toteutusmalli.
- Suppeammalle työpaikka-alueelle arvioitiin sijoittuvan 565 työpaikkaa ja laajemmalle 890 työpaikkaa, jotka jakautuivat toimialoittain molemmissa laajuusvaihtoehdoissa edellä kuvatun jakauma mukaisena.

Alueiden liikennetuotokset:

- Suppeammalle alueelle kokonaisliikennetuotos arvioitiin olevan 1063 ajoneuvokäyntiä, joista 702 oli henkilöautoja ja 362 oli raskaita ajoneuvoja.
 - Illan huipputunnin liikennetuotokseksi laskettiin 199 ajoneuvoa, joista raskaita ajoneuvoja on 26.
- Laajemman alueen kokonaisliikennetuotoksen arvioitiin olevan 1675 ajoneuvokäyntiä, joista 1105 oli henkilöautoja ja 570 oli raskaita ajoneuvoja.
 - Arki-iltapäivän huipputunnin liikennetuotokseksi laskettiin 313 ajoneuvoa, , joista raskaita ajoneuvoja on 41.

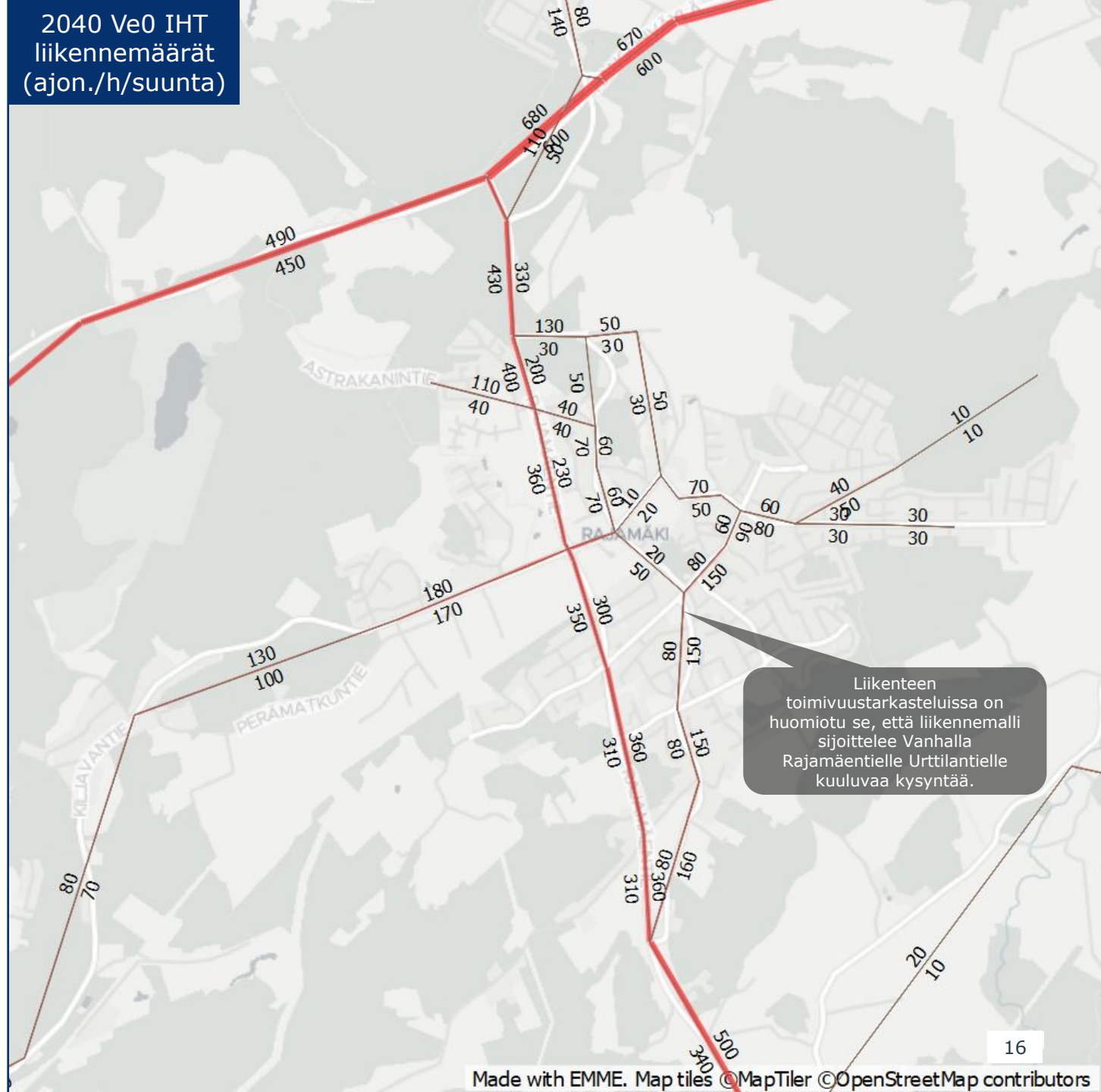
Tutkitut skenaariot

Kuvassa on vuoden 2040 perusennuste (VE0) iltapäivän huipputunnilta. Perusennuste on skenaarioennusteiden vertailukohta, joka ottaa huomioon muun maankäytön ja liikennejärjestelmän oletetun kehittymisen vuoteen 2040 mennessä. Kaava-alueen osalta perusennuste vastaa nykyistä maankäyttöä.

Skenaariokohtaiset ennusteet on esitetty seuraavilla sivuilla:

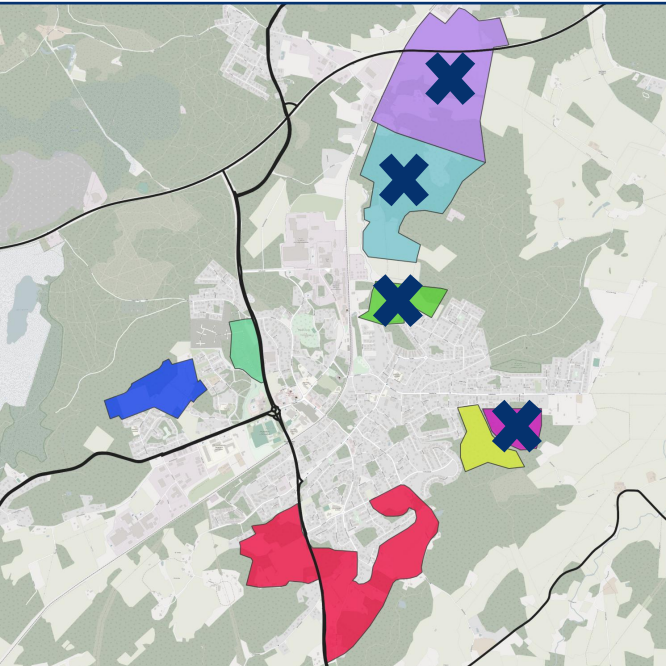
1. Luokan 0 ja 1 asuinalueet, ei työpaikka-alueita
2. Luokan 0 ja 1 asuinalueet, suppeampi työpaikka-alue
3. Kaikki asuinalueet, ei työpaikka-alueita
4. Kaikki asuinalueet, suppeampi työpaikka-alue
5. Kaikki asuinalueet, laajempi työpaikka-alue

Ennusteen mukaan Rajamäen sisäisten liikennemäärien kasvu on maltillista. Ympäröivien valtateiden liikennemäärät kasvavat sisäistä liikennettä enemmän ennusteessa.

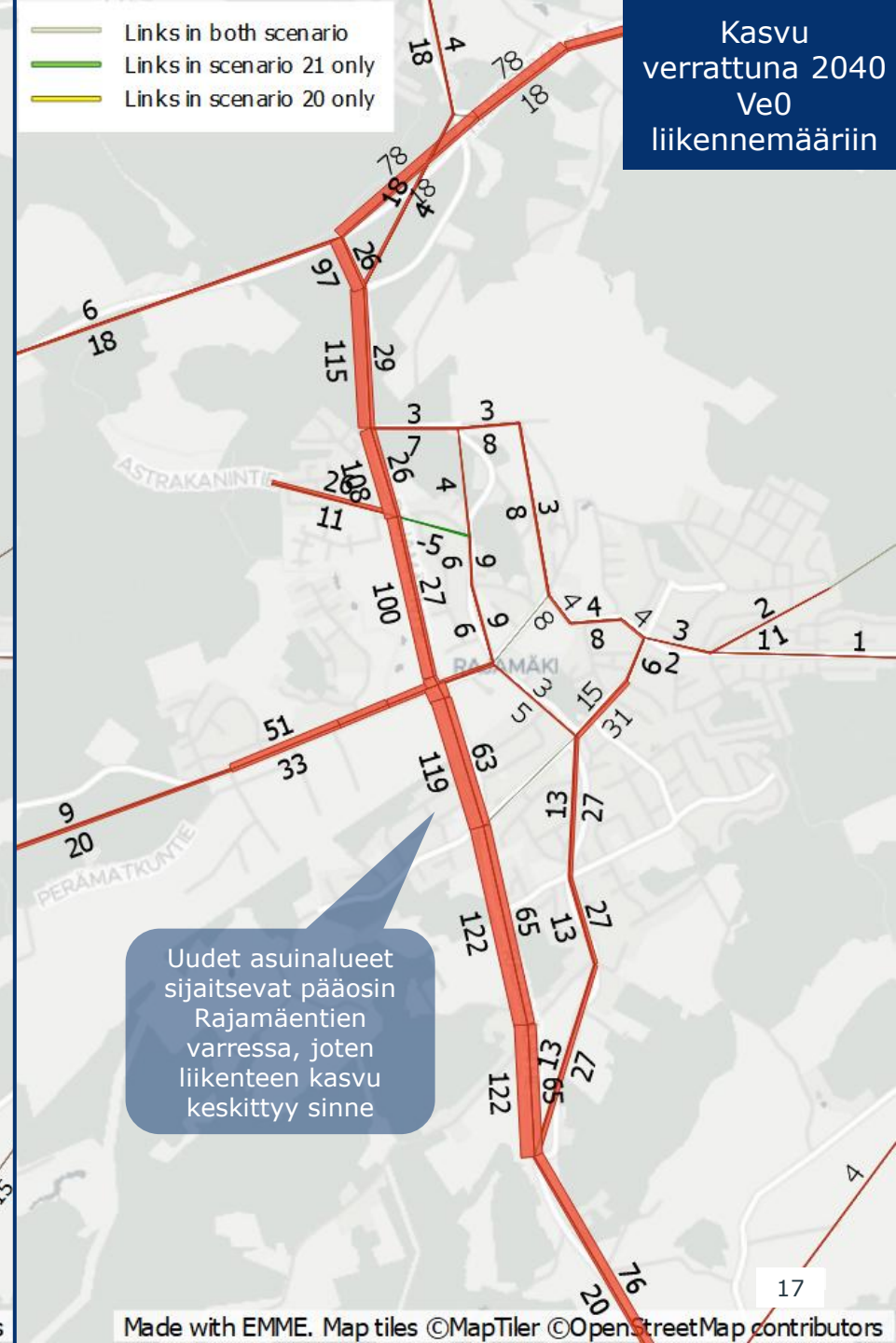


Ve1

Skenaario 1 käsittää luokan 0 ja 1 asuinalueet, mutta ei työpaikka-alueita.

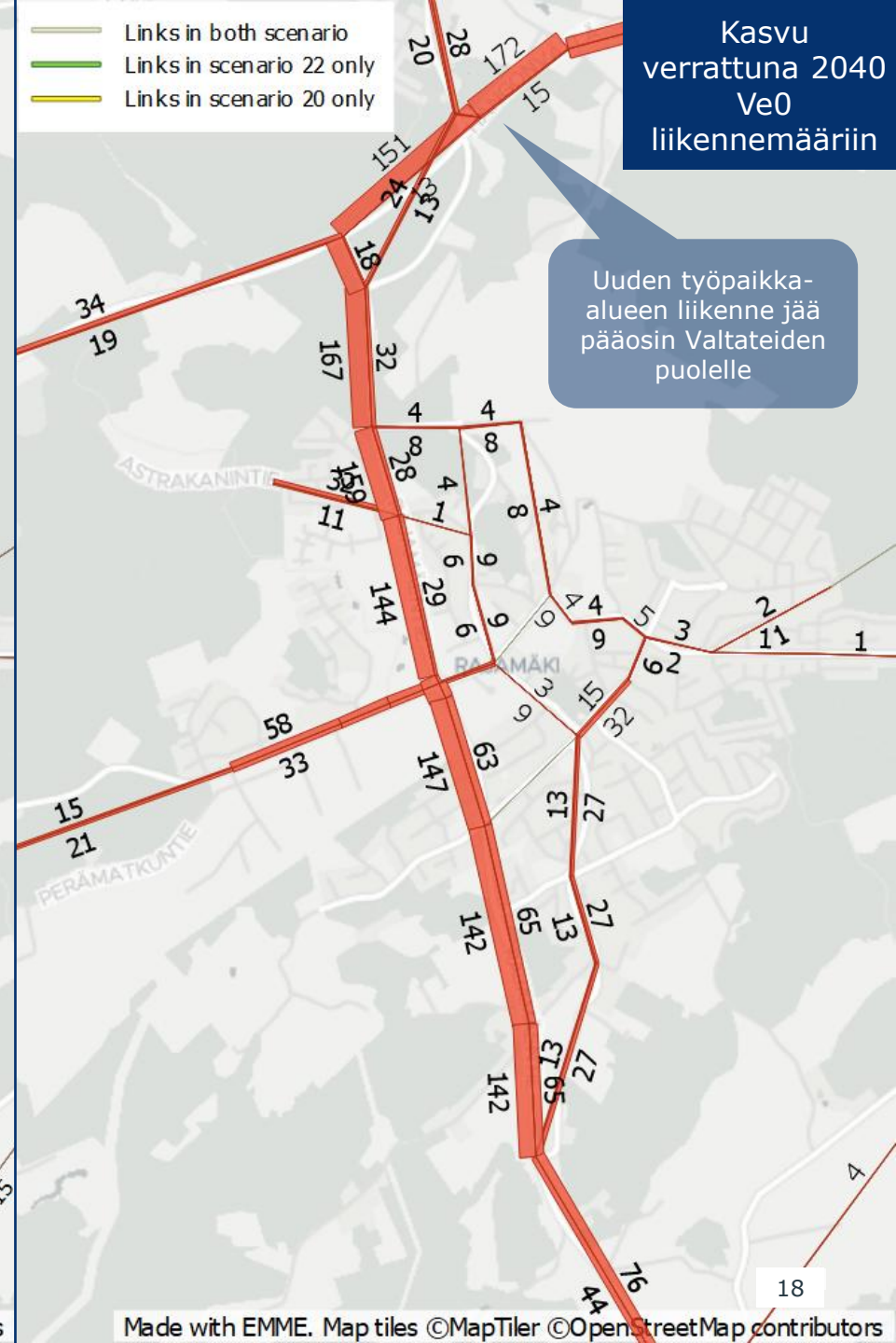
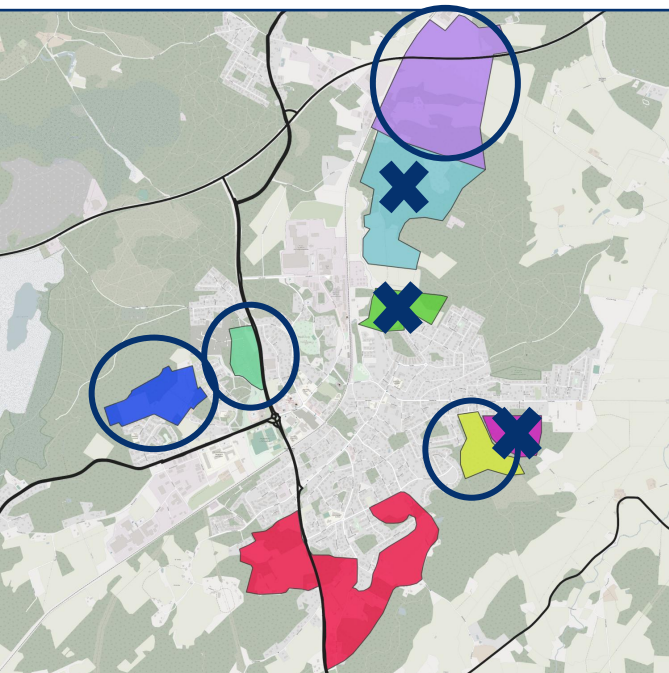


Made with EMME. Map tiles ©MapTiler ©OpenStreetMap contributors



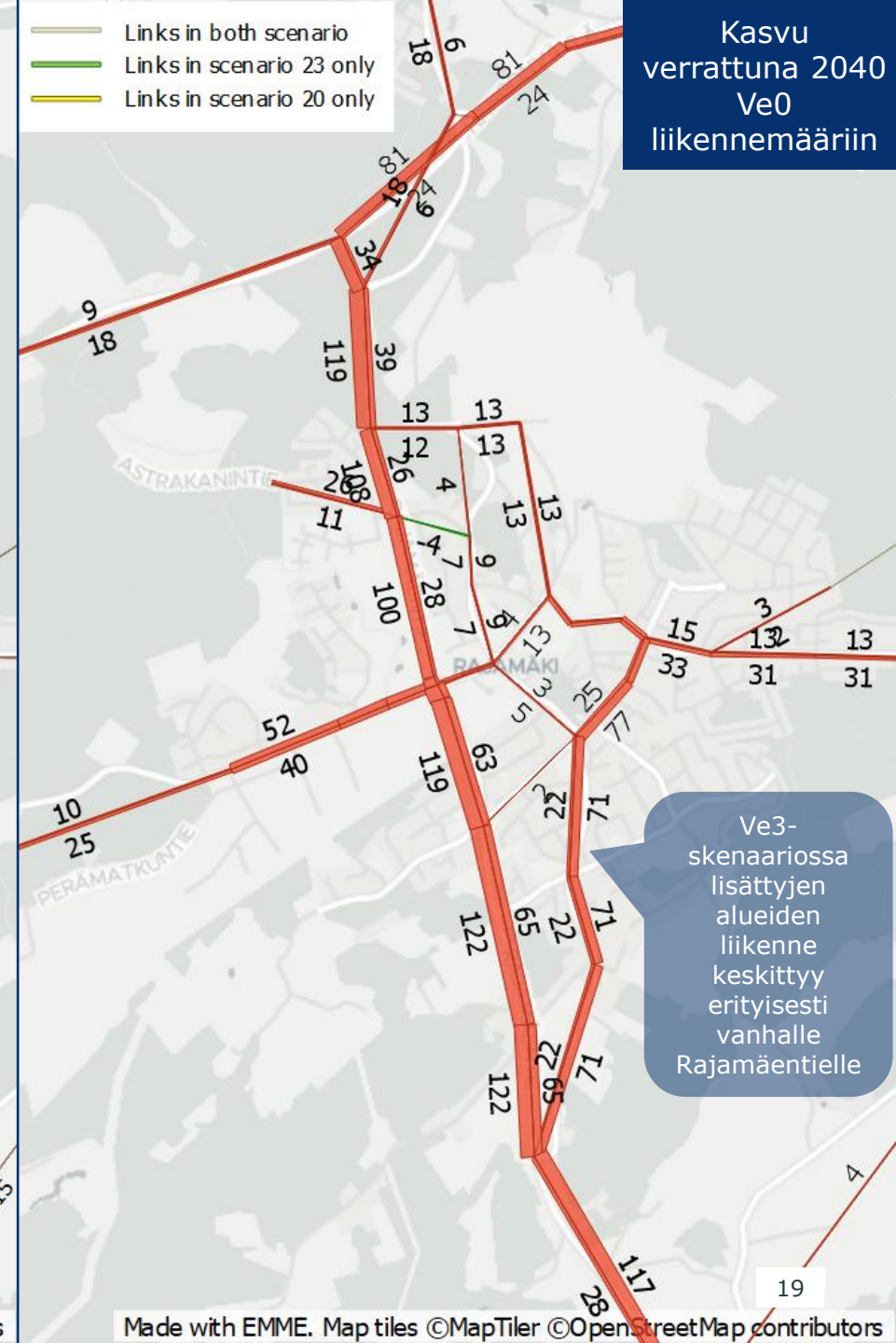
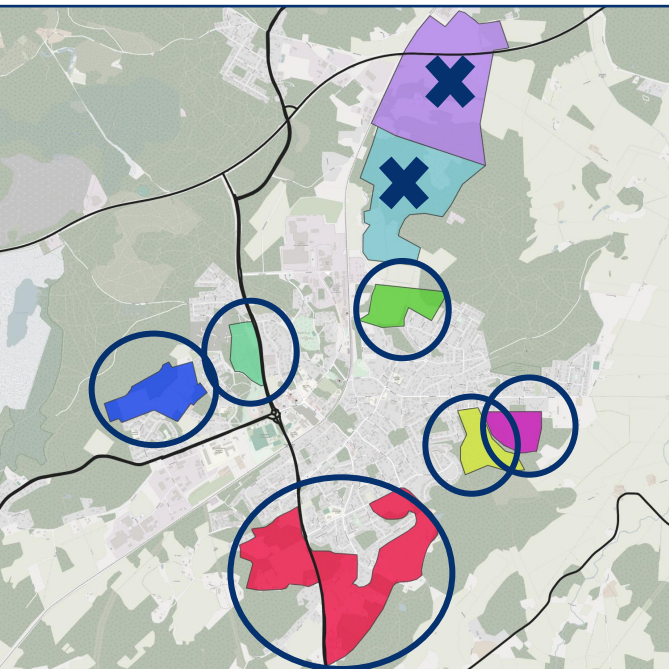
Made with EMME. Map tiles ©MapTiler ©OpenStreetMap contributors

Skenaario 2 käsittää luokan 0 ja 1 asuinalueet ja suppean työpaikka-alueen.



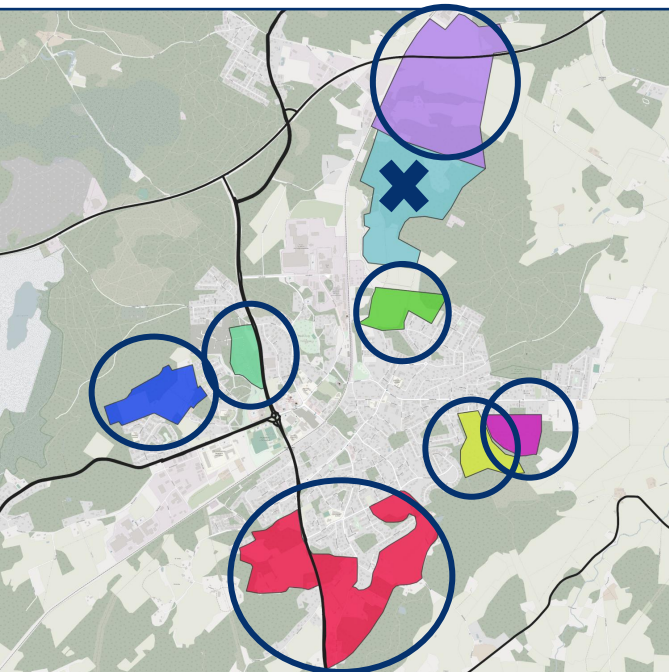
Ve3

Skenaario 3 käsittää kaikki asuinalueet, mutta ei työpaikka-alueita.

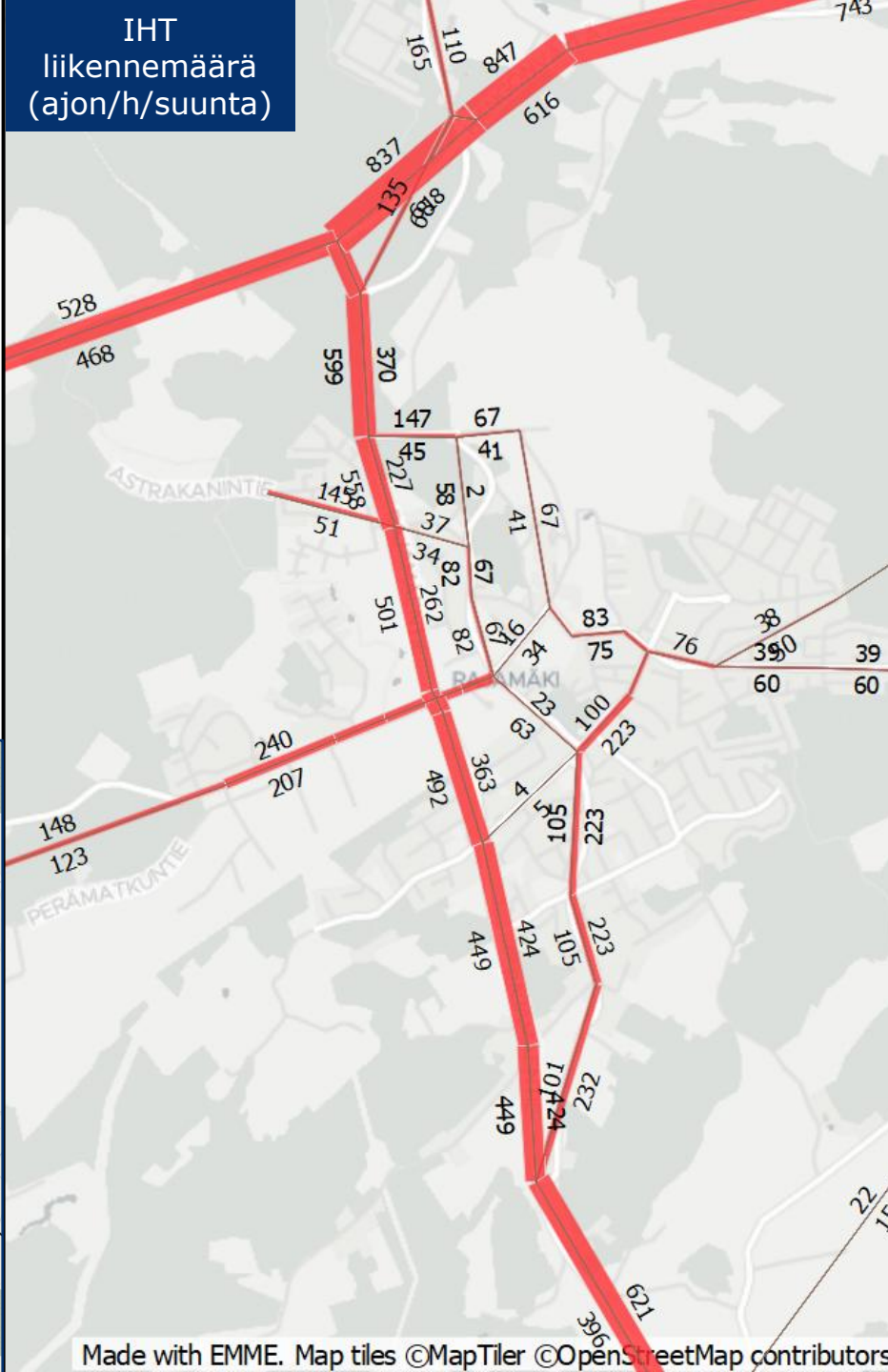


Ve4

Skenaario 4 käsittää kaikki asuinalueet ja suppean työpaikka-alueen.



IHT
liikennemäärä
(ajon/h/suunta)



Made with EMME. Map tiles ©MapTiler ©OpenStreetMap contributors

Links in both scenario
Links in scenario 24 only
Links in scenario 20 only



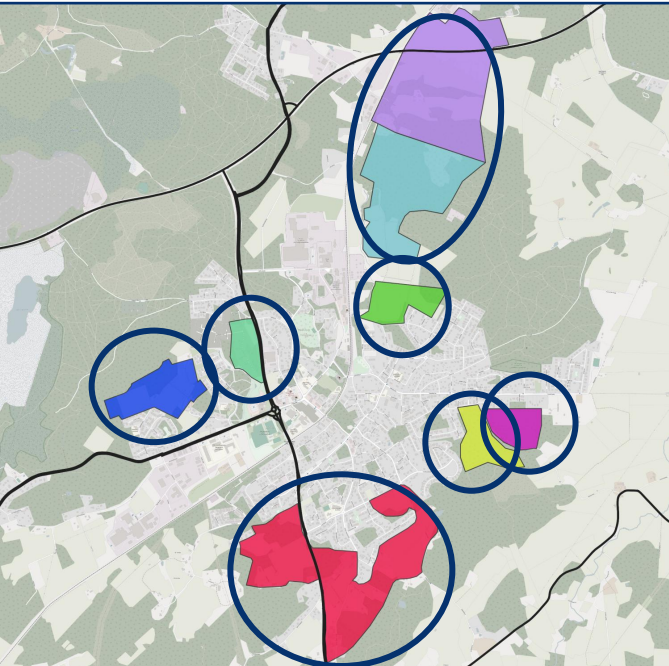
Ve4 kasvattaa Rajamäentien pohjoisosan liikennemääriä verrattuna Ve3 tilanteeseen

Made with EMME. Map tiles ©MapTiler ©OpenStreetMap contributors

Kasvu
verrattuna 2040
Ve0
liikennemääriin

Ve5

Skenaario 5 käsittää kaikki asuinalueet ja laajan työpaikka-alueen.



IHT
liikennemäärä
(ajon/h/suunta)



Made with EMME. Map tiles ©MapTiler ©OpenStreetMap contributors



Links in both scenario
Links in scenario 25 only
Links in scenario 20 only

Kasvu
verrattuna 2040
Ve0
liikennemääriin

Made with EMME. Map tiles ©MapTiler ©OpenStreetMap contributors

Liikennemäärien kehitys – Rajamäentien ja Kiljavantien kiertoliittymä

- Viereisessä kuvassa ja sen taulukoissa on esitetty eri skenaarioiden liikennemäärät ajosuunnittain Rajamäentien ja Kiljavantien kiertoliittymän neljällä tulohaaralla vuoden 2040 ennustetilanteessa. Taulukko kuvaa liikennemäärän muutosta vertailuvaihtoehtoon VE0 nähden.
- Rajamäentien liikennemäärät kasvavat luokkien 0 ja 1 asuinalueiden toteutumisen seurauksena.

	Liikennemäärä IHT		Kasvu vs ve0	
	etelään	pohjoiseen	etelään	pohjoiseen
Ve0	357	232	-	-
Ve1	457	260	28 %	12 %
Ve2	501	261	40 %	13 %
Ve3	457	261	28 %	13 %
Ve4	501	262	40 %	13 %
Ve5	535	261	50 %	13 %

	Liikennemäärä IHT		Kasvu vs ve0	
	länsi	itä	länsi	itä
Ve0	166	219	-	-
Ve1	182	235	10 %	7 %
Ve2	182	242	10 %	11 %
Ve3	184	242	11 %	11 %
Ve4	185	250	11 %	14 %
Ve5	185	250	11 %	14 %

	Liikennemäärä IHT		Kasvu vs ve0	
	etelä	pohjoinen	etelä	pohjoinen
Ve0	346	300	-	-
Ve1	465	363	34 %	21 %
Ve2	492	363	42 %	21 %
Ve3	465	363	34 %	21 %
Ve4	492	363	42 %	21 %
Ve5	535	364	55 %	21 %

	Liikennemäärä IHT		Kasvu vs ve0	
	länsi	itä	länsi	itä
Ve0	180	166	-	-
Ve1	231	199	28 %	20 %
Ve2	239	200	33 %	20 %
Ve3	233	206	29 %	24 %
Ve4	240	207	33 %	25 %
Ve5	252	207	40 %	25 %

Liikennemäärien kehitys – Rajamäentien ja Vanhan Rajamäentien liittymä

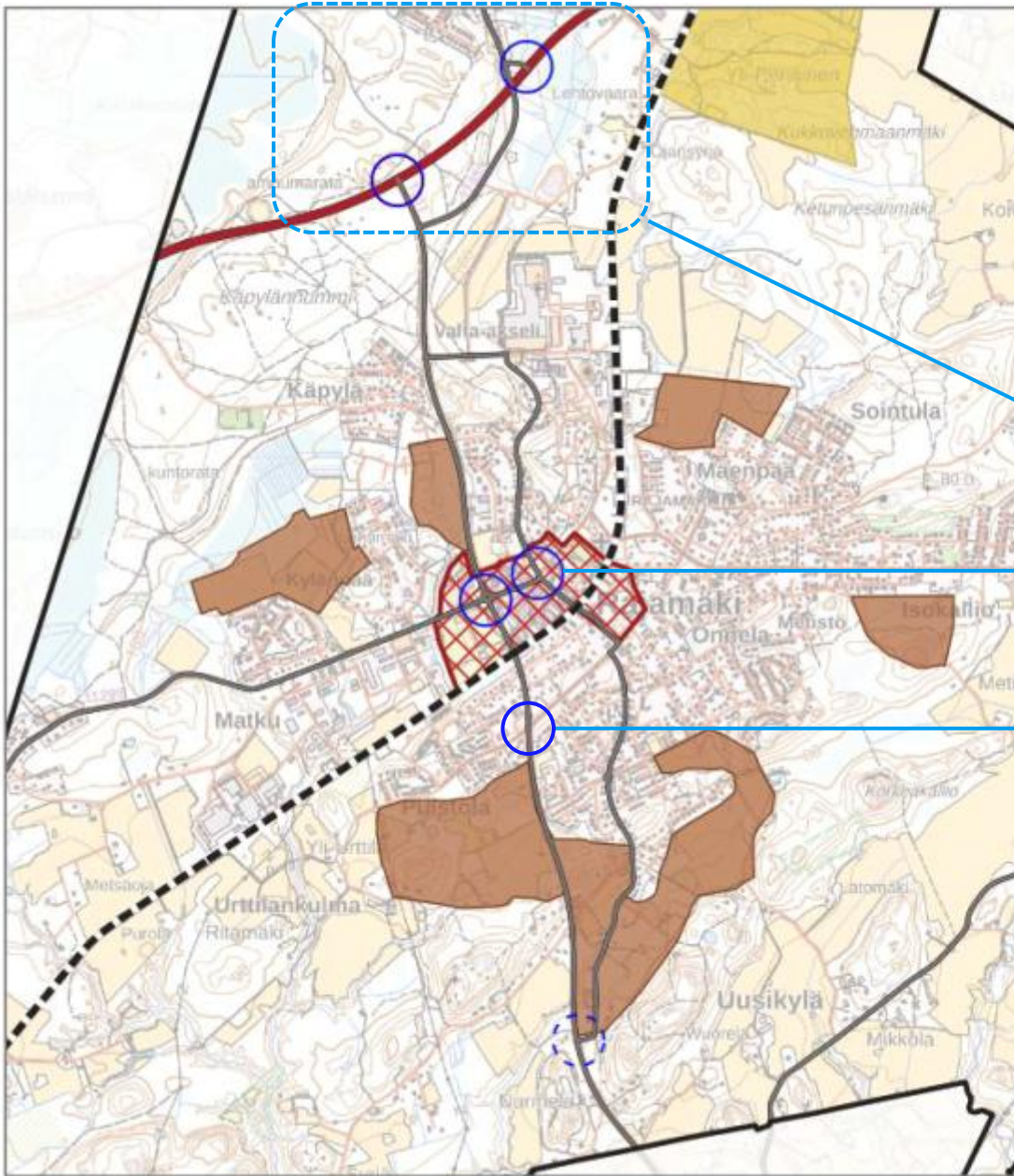
- Vanhan Rajamäentien liikennemäärät kasvavat merkittävästi Mäenpään ja Isokallion asuinalueiden toteutumisen yhteydessä.
- Liikenteen toimivuustarkasteluissa on huomiotu se, että liikennemalli sijoittelee Vanhalla Rajamäentielle Urtilantielle kuuluvaa kysyntää.

	Liikennemäärä IHT		Kasvu vs ve0	
	etelä	pohjoinen	etelä	pohjoinen
Ve0	346	300	-	-
Ve1	465	363	34 %	21 %
Ve2	492	363	42 %	21 %
Ve3	465	363	34 %	21 %
Ve4	492	363	42 %	21 %
Ve5	535	364	55 %	21 %

	Liikennemäärä IHT		Kasvu vs ve0	
	etelä	pohjoinen	etelä	pohjoinen
Ve0	344	503	-	-
Ve1	364	579	6 %	15 %
Ve2	388	580	13 %	15 %
Ve3	372	621	8 %	23 %
Ve4	396	621	15 %	23 %
Ve5	407	622	18 %	24 %

	Liikennemäärä IHT		Kasvu vs ve0	
	länsi	itä	länsi	itä
Ve0	78	160	-	-
Ve1	91	187	17 %	17 %
Ve2	91	188	17 %	18 %
Ve3	101	231	29 %	44 %
Ve4	101	232	29 %	45 %
Ve5	101	232	29 %	45 %

Tie- ja katuverkon liittymien toimivuuden ja kehittämistarpeiden arviointi



Työssä arvioidut tie- ja katuverkon kehittämistoimet

Vt 25 [aluevaraussuunnitelma](#)

[Katusuunnitelma](#) Kiljavantie-Keskusraitti kiertoliittymä

[Toimenpidesuunnitelma](#) Mt 1311 x Urtilantie

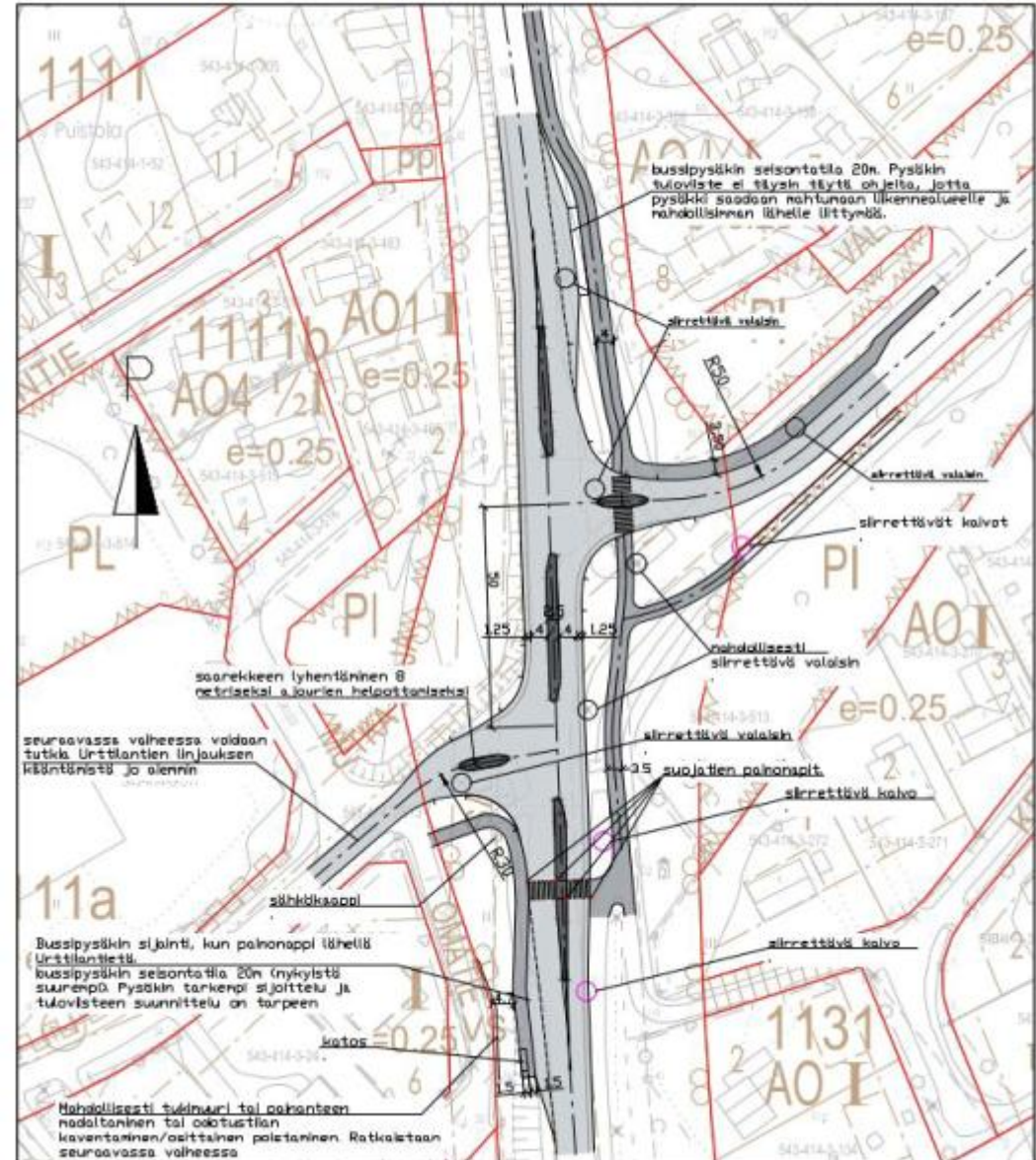
- Kuvassa on esitetty verkolliset kehittämistoimet, joita on toimivuustarkastelussa tutkittu.

Ramboll

[illegible]

Mt 1311 ja Urtilantien liittymän parantaminen

50-metrinen porrastus, suojatie painonappivaloilla



Kuva 22. Alustava yleissuunnitelma, 50-metrinen porrastus.

Lähde: Toimenpideselvitys 2022 (Sweco)

Toimivuustarkasteluiden laadintatapa ja tulosten raportointi

Liikenteelliset toimivuustarkastelut laadittiin PTV Vissim 2026 -simulointiohjelmalla.

Toimivuustarkasteluissa käytettiin nykytilanteen 2026 ja VE5-ennusteen (maksimikasvu) mukaisia iltahuipputunnin liikennemääriä (liite 1).

Tarkasteluissa tutkittiin nykytilanteen toimivuus simuloinneilla sekä selvitettiin nykytilanteen mukaisten liittymäjärjestelyiden ja suunniteltujen liittymäjärjestelyiden liikenteellinen toimivuus ennustevuoden liikennemäärillä.

Rajamäen keskustan liikennevalo-ohjatun suojatien liikennevalot mallinnettiin kysyntään pohjautuvilla valoilla (painonapilla pyyntö suojatien vihreälle vaiheelle). Suojatien vihreä vaiheen pituus oli 12 s ja ajoneuvojen vähintään 50 s nykyisen liikennevalosuunnitelman mukaisesti.

Tuloksina on raportoitu keskimääräiset jononpituudet, hetkittäiset maksimijononpituudet sekä keskimääräisten viiveiden perusteella määritetyt palvelutasoluokat (10 simulointiajon keskiarvot).

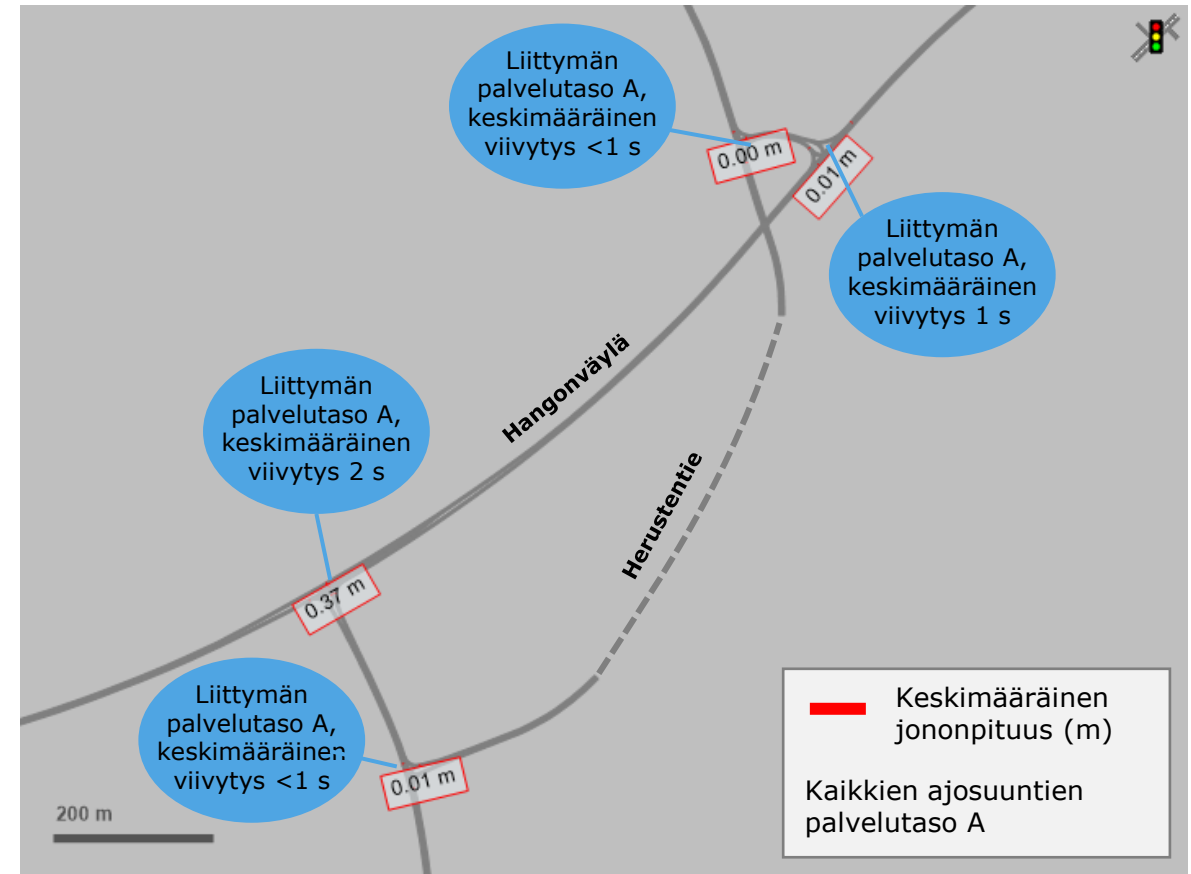
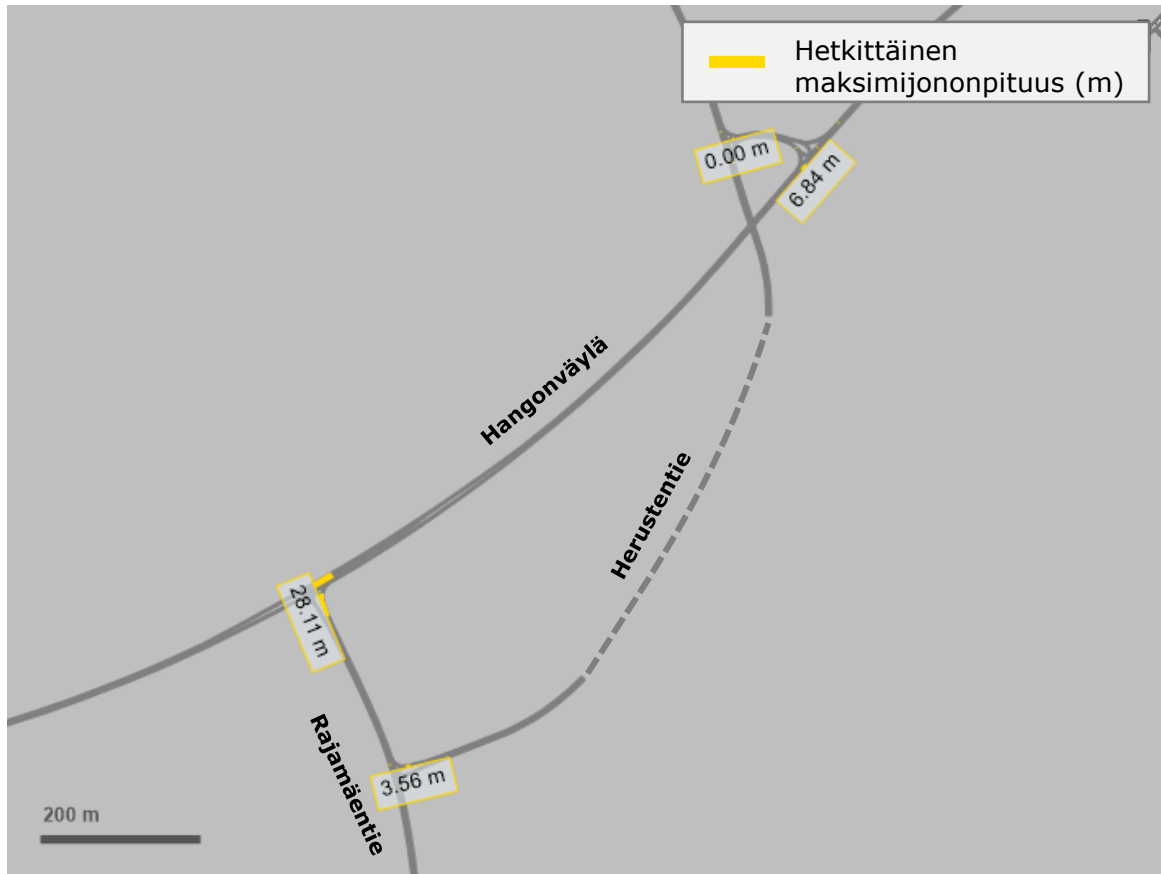
- Keskimääräinen jonopituus kuvaa tulosuunnan koko tarkastelujakson keskimääräistä jonoutumista. Se huomioi myös ajanhetket, jolloin ajoneuvoja ei ole jonoutuneena, esimerkiksi liikennevalojen vihreän vaiheen aikana (ajoneuvon nopeus alle 5 km/h).

- Hetkittäinen maksimijonopituus esittää simulointiajon aikana havaittua suurinta yksittäistä jononpituutta (ajoneuvon nopeus alle 5 km/h). Esitetty jononpituus kuvaa 10 simulointiajon maksimien keskiarvoa.
- Palvelutasoluokat perustuvat valo-ohjaamattomien liittymien osalta Highway Capacity Manual (HCM2010)-julkaisuun.
- Palvelutasoluokat (A–F) on johdettu ajosuuntien ja liittymien keskimääräisistä viiveistä oheisen taulukon mukaisesti.

Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)	Viivytys (s) valo-ohjatuissa liittymissä (Tasoliittymät-ohje) 
Erittäin hyvä	A	≤ 10	≤ 5
Hyvä	B	>10–15	>5–15
Tyydyttävä	C	>15–25	>15–25
Välttävä	D	>25–35	>25–40
Huono	E	>35–50	>40–60
Erittäin huono	F	>50	>60

Tulokset, pohjoisosa Hangonväylä Nykyverkko, iltahuipputunti 2026

Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

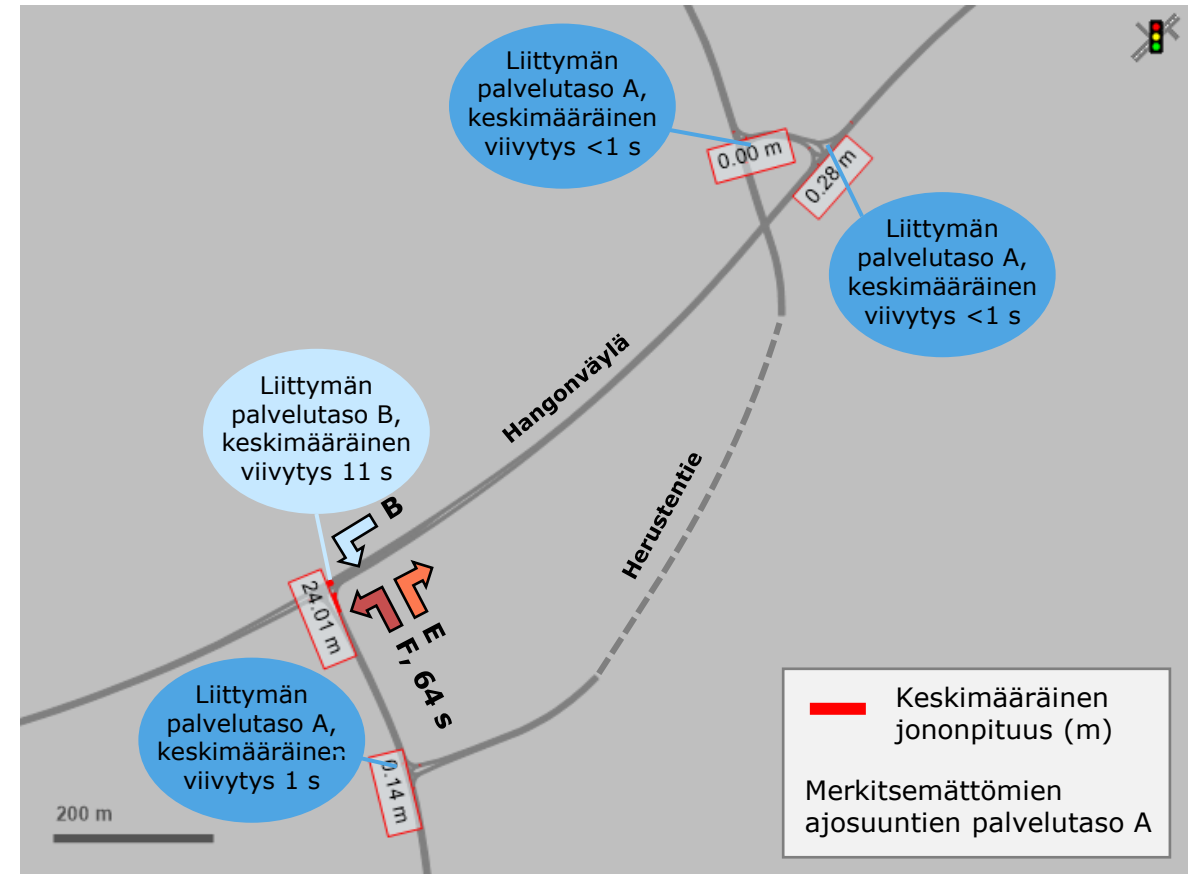
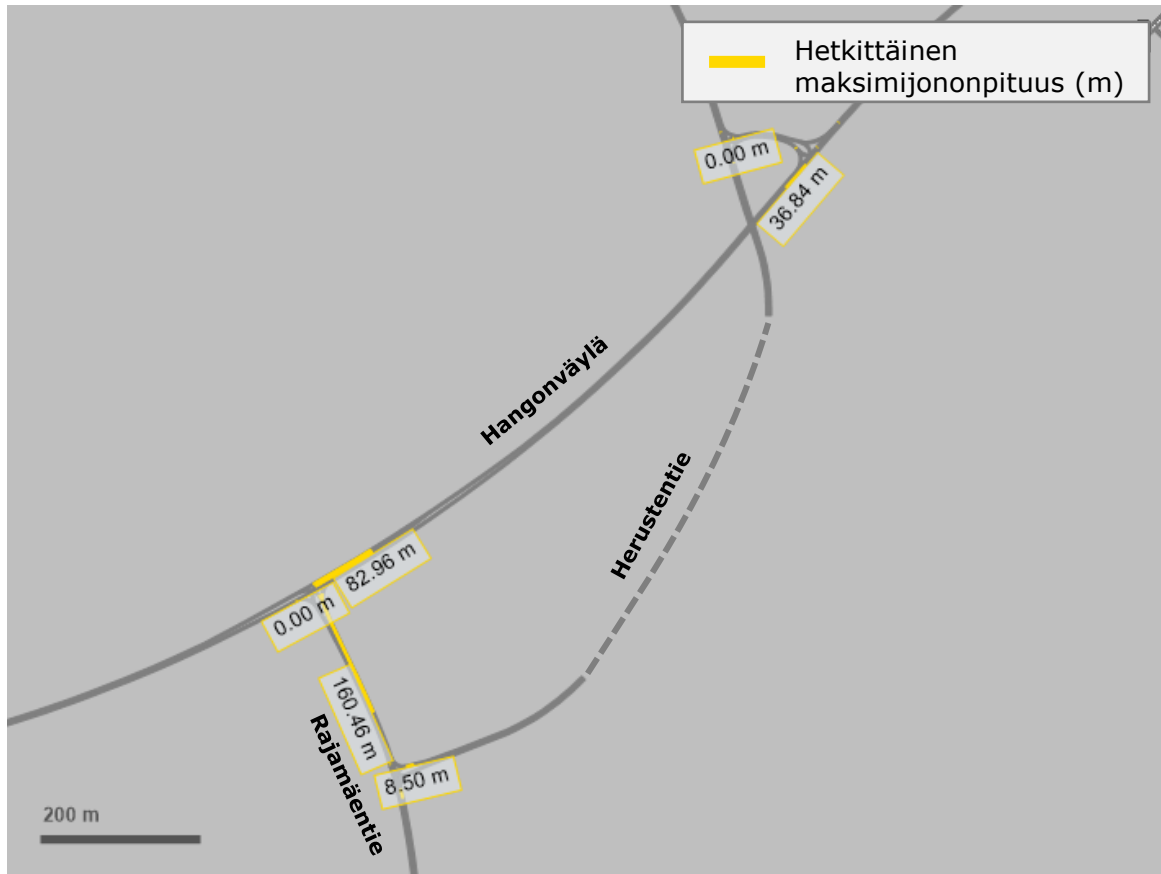


- Rajamäentieltä vasemmalle kääntyminen Hangonväylälle on haastavaa. Kääntyvät ajoneuvot myös estävät oikealle kääntyvien ajoneuvojen kulkemisen.
- Rajamäentien ja Hangonväylän liittymän palvelutaso hyvä, mutta etelän tulosuunnan viivytykset ovat korkeat.
- Herustentien ja Hangonväylän ramppiiliittymien toimivuus on erittäin hyvä.

Tulokset, pohjoisosa Hangonväylä

Nykyverkko, iltahuippputunti 2040 VE5

Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

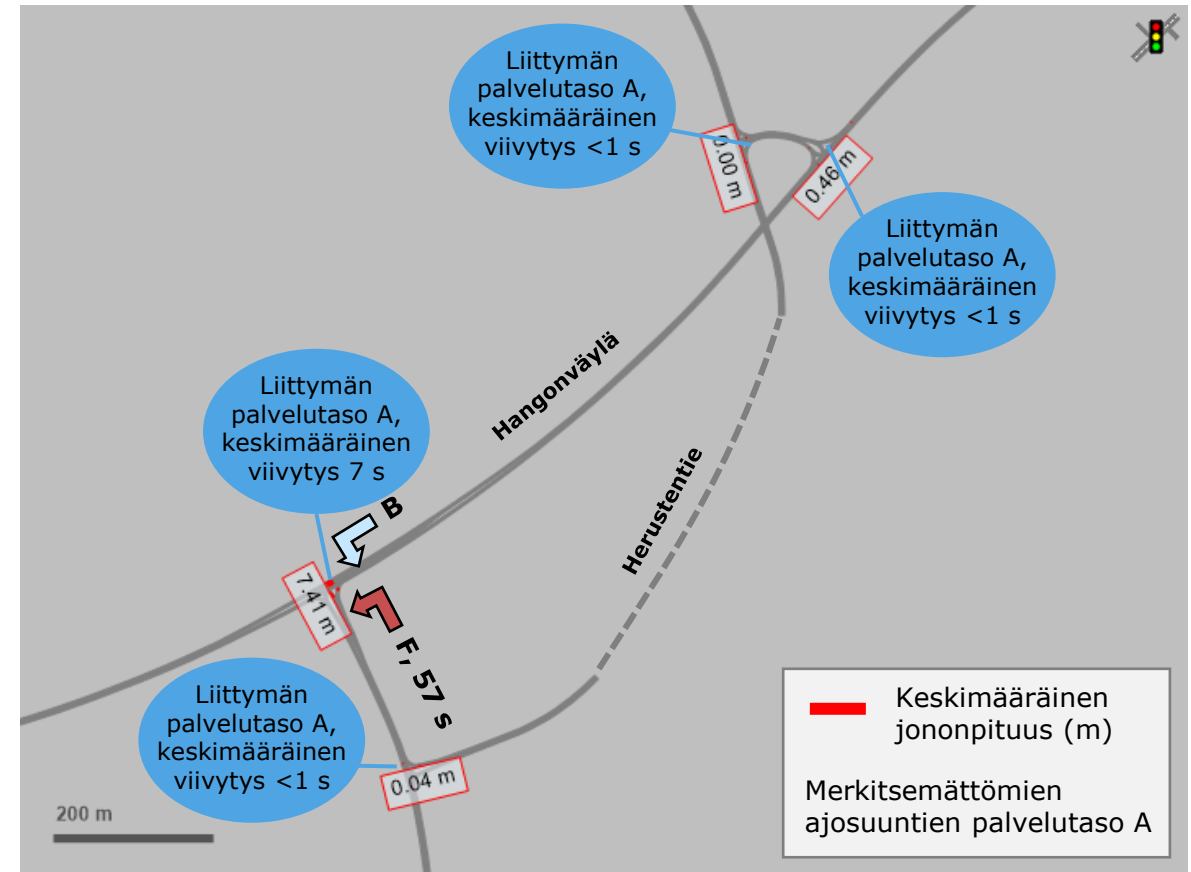
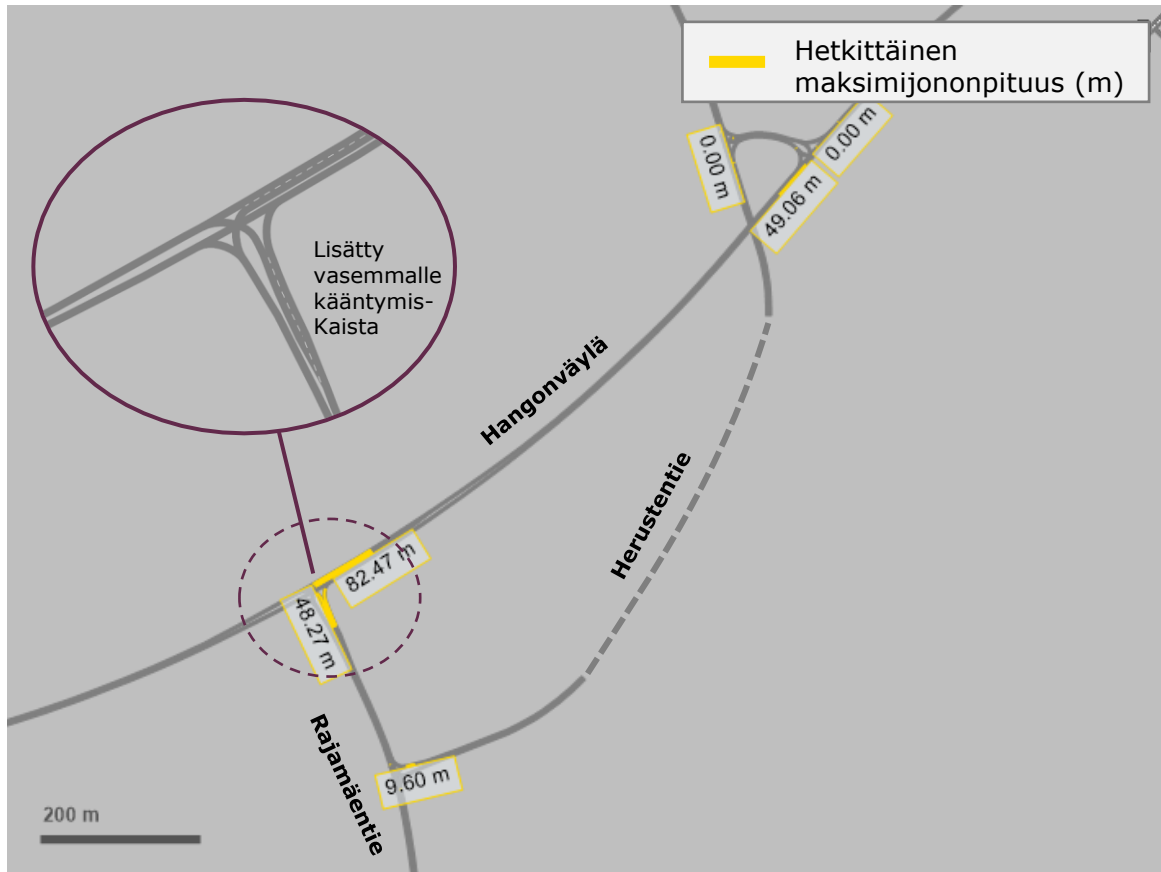


- Rajamäentieltä vasemmalle kääntyminen Hangonväylälle on haastavaa. Kääntyvät ajoneuvot myös estävät oikealle kääntyvien ajoneuvojen kulkemisen.
- Rajamäentien ja Hangonväylän liittymän palvelutaso hyvä, mutta etelän tulosuunnan viivytykset ovat korkeat.
- Herustentien ja Hangonväylän ramppiiliittymien toimivuus on erittäin hyvä.

Tulokset, pohjoisosa Hangonväylä

Parannettu verkko, iltahuipputunti 2040 VE5

Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

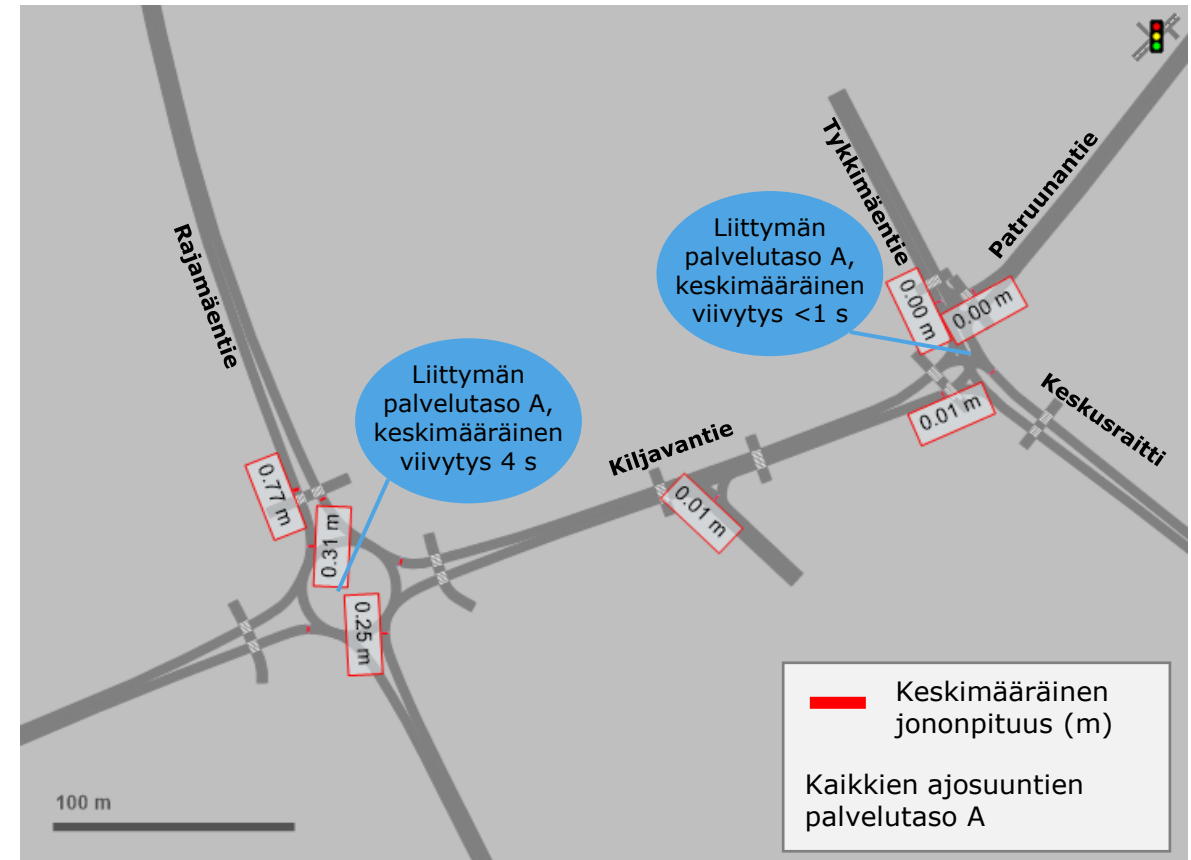
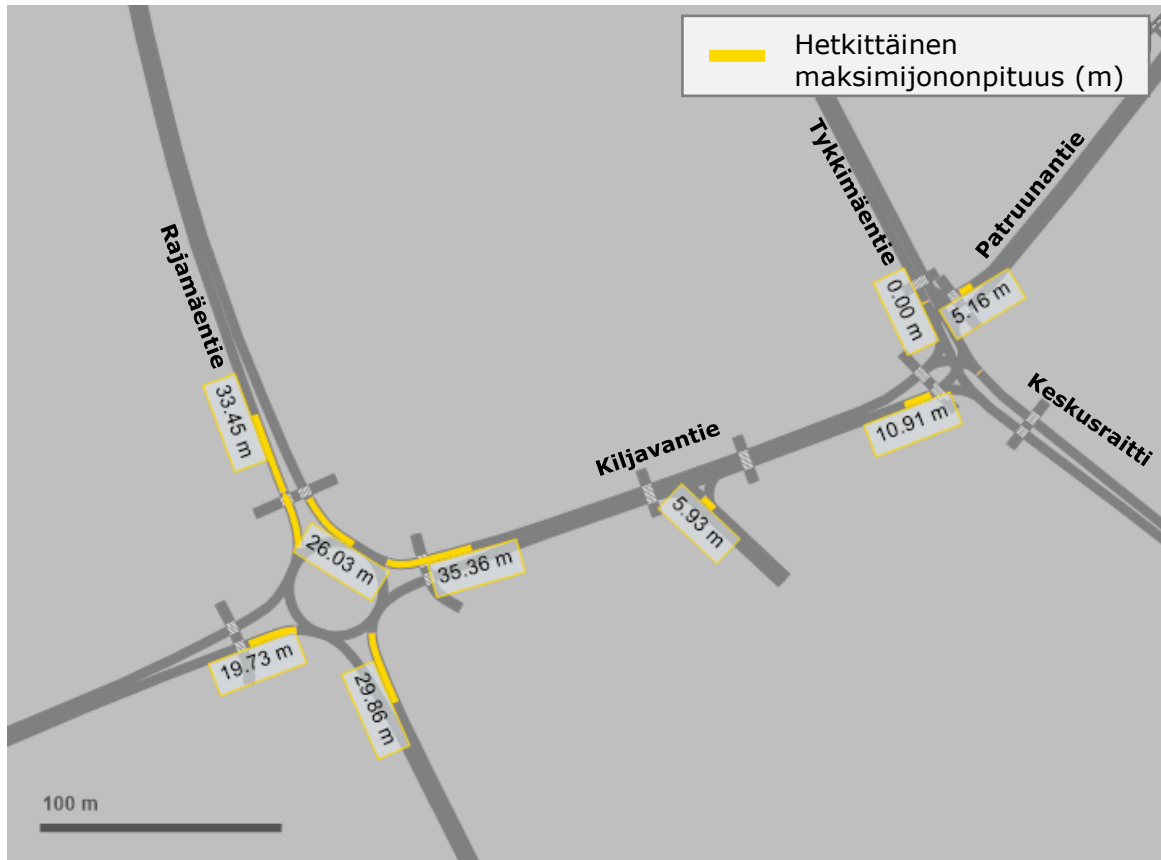


- Rajamäentieltä jonoutuminen ja viivytykset valtatielle 25 vähenevät erillisen vasemmallekääntymiskaistan ansiosta. Vasemmalle kääntyvien ajoneuvojen viivytykset ovat edelleen korkeita, mutta n. 50 m kääntymiskaistan myötä jonoutuneet ajoneuvot eivät vaikuta oikealle kääntyvien ajoneuvojen kulkemiseen.
- Herustentien ja Hangonväylän ramppiiliittymien toimivuus on erittäin hyvä.

Tulokset, keskiosa Kiljavantie

Nykyverkko, iltahuipputunti 2026

Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

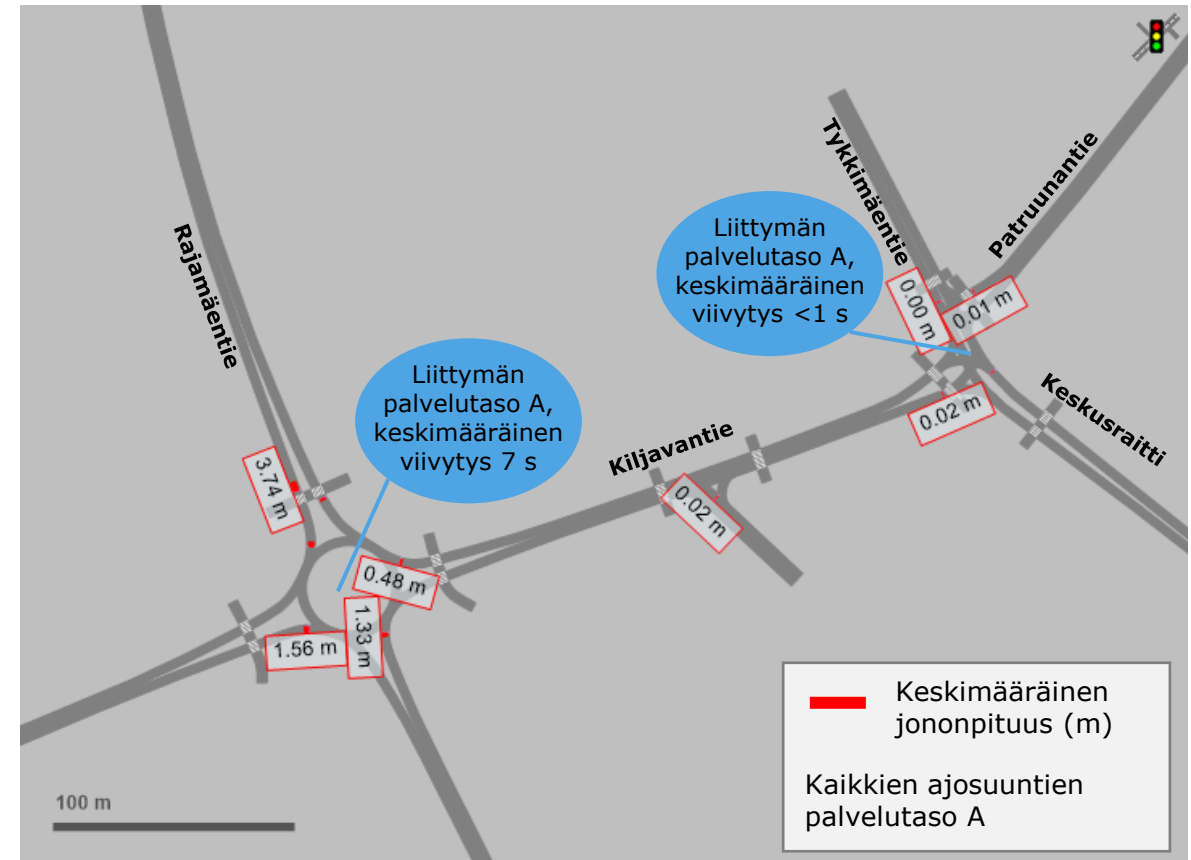
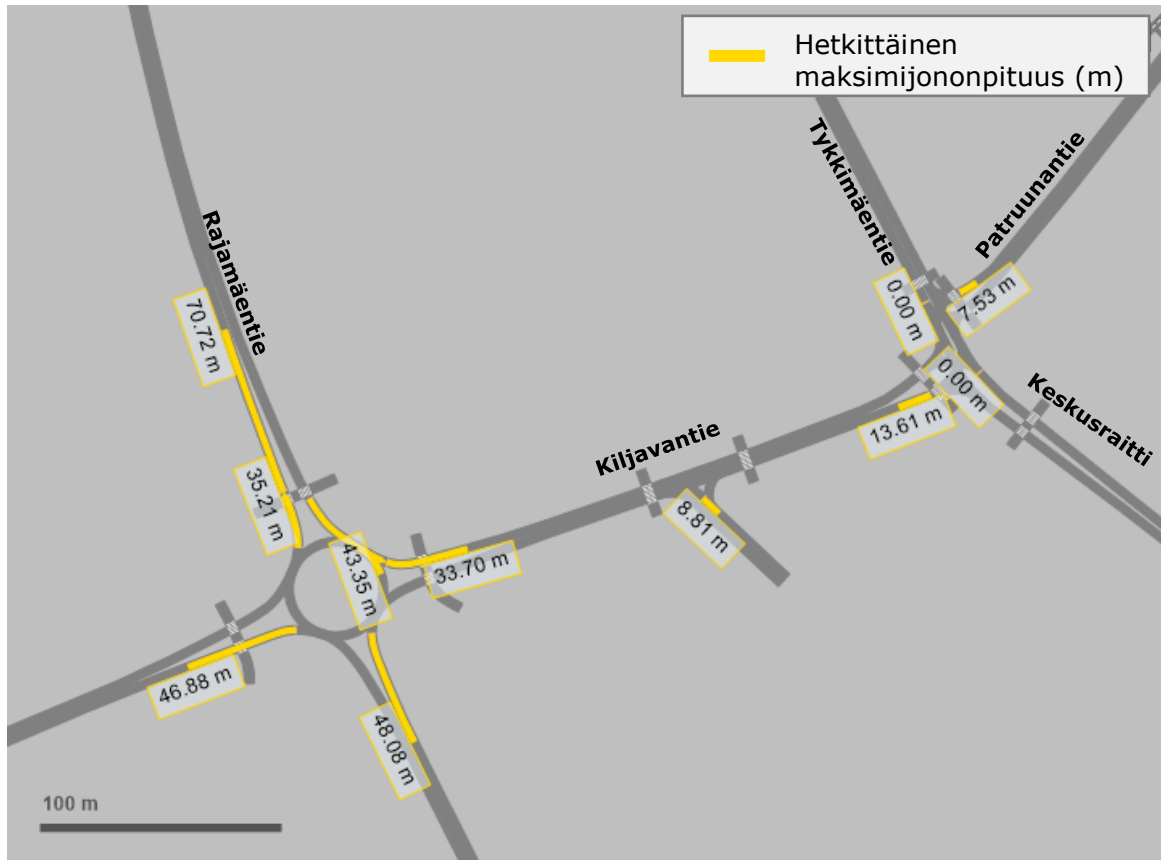


- Kiertoliittymä saattaa jonoutua hetkellisesti pohjoisen tulosuunnasta noin 30 metriin. Osittain jonoutuminen johtuu liikennevalo-ohjatusta suoja tiestä. Punaisen vaiheen aikana jono kasvaa nopeasti pitkäksi, mutta jonoutuneet ajoenuvot pääsevät purkautumaan suhteellisen nopeasti vihreän vaiheen aikana.
- Kiljavantie – Patruunantie – Tykkimäentie liittymän toimivuus erinomainen.

Tulokset, keskiosa Kiljavantie

Nykyverkko, iltahuipputunti 2040 VE5

Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

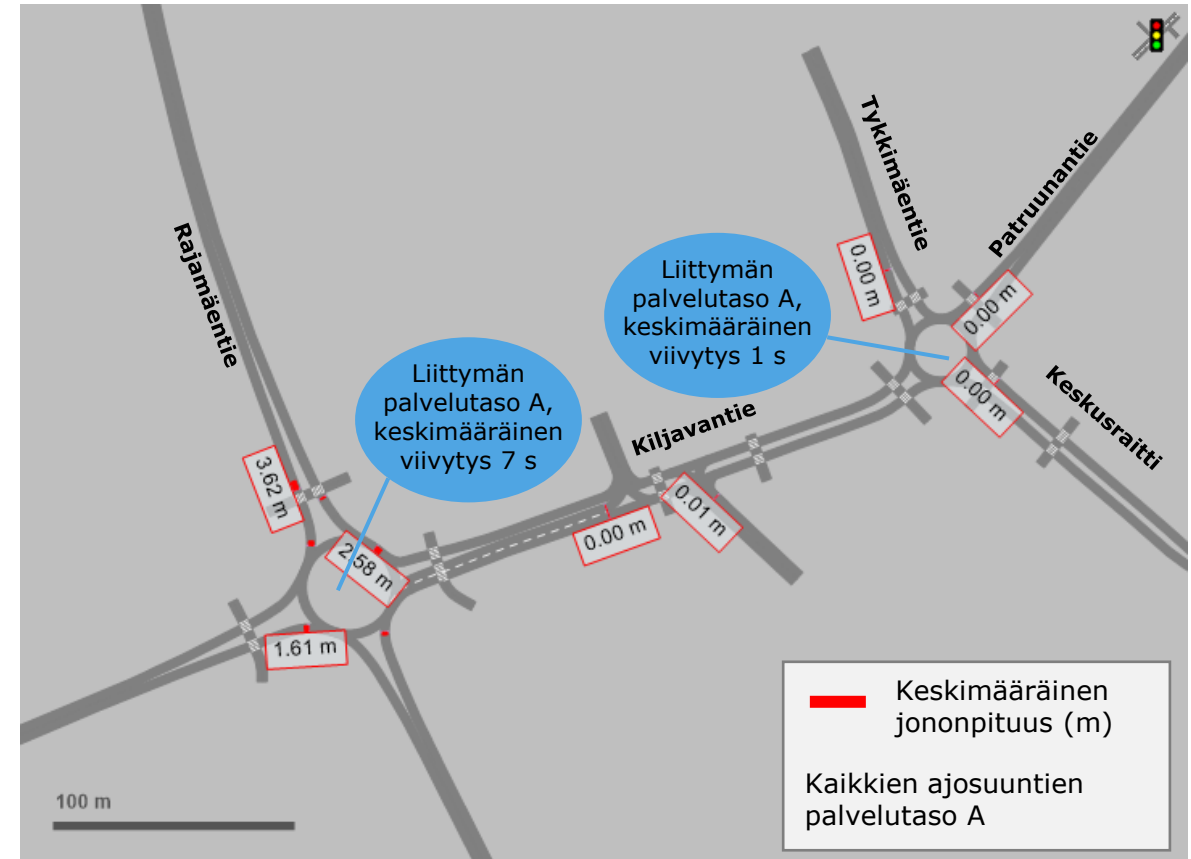
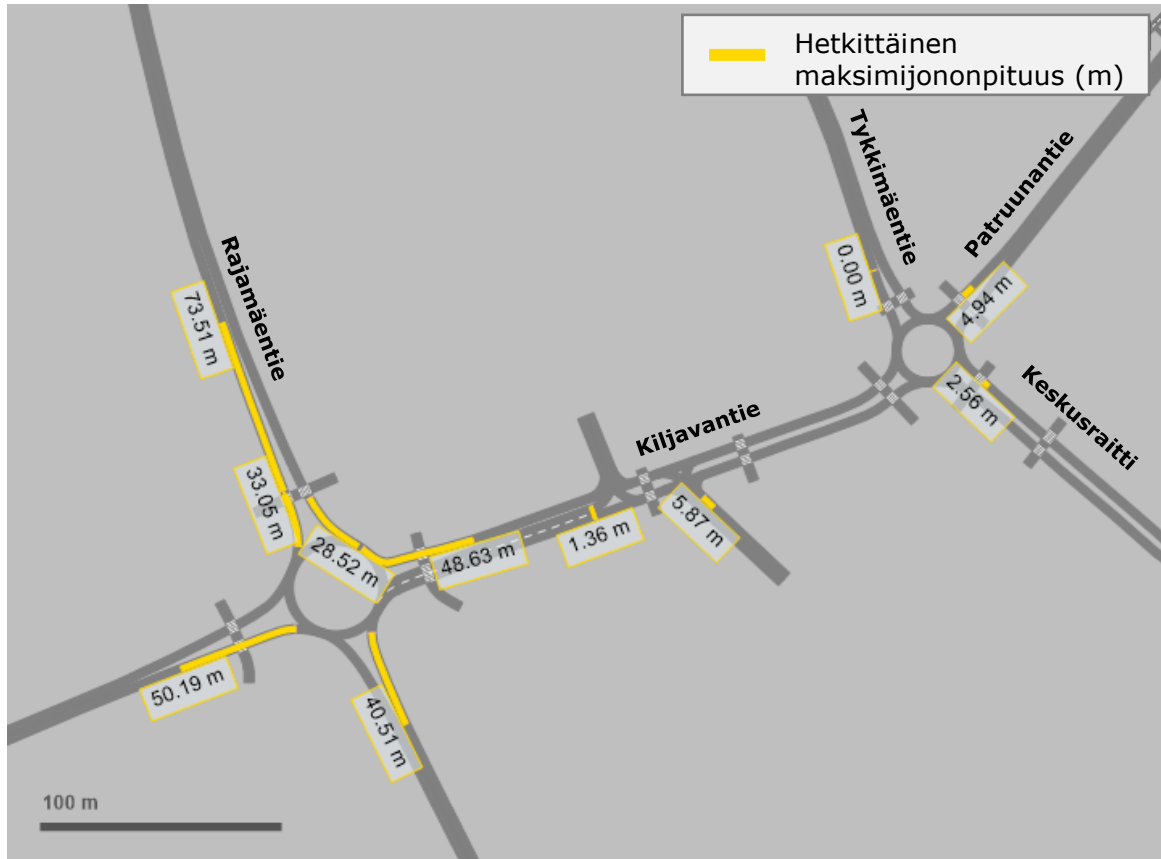


- Kiertoliittymä saattaa jonoutua hetkellisesti pohjoisen tulosuunnasta noin 70 metriin. Osittain jonoutuminen johtuu liikennevalo-ohjatusta suojatiestä. Punaisen vaiheen aikana jono kasvaa nopeasti, mutta jonoutuneet ajoneuvot pääsevät purkautumaan vihreän vaiheen aikana.
- Kiljavantie – Patruunantie – Tykkimäentie liittymän toimivuus erinomainen.

Tulokset, keskiosa Kiljavantie

Parannettu verkko, iltahuipputunti 2040 VE5

Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

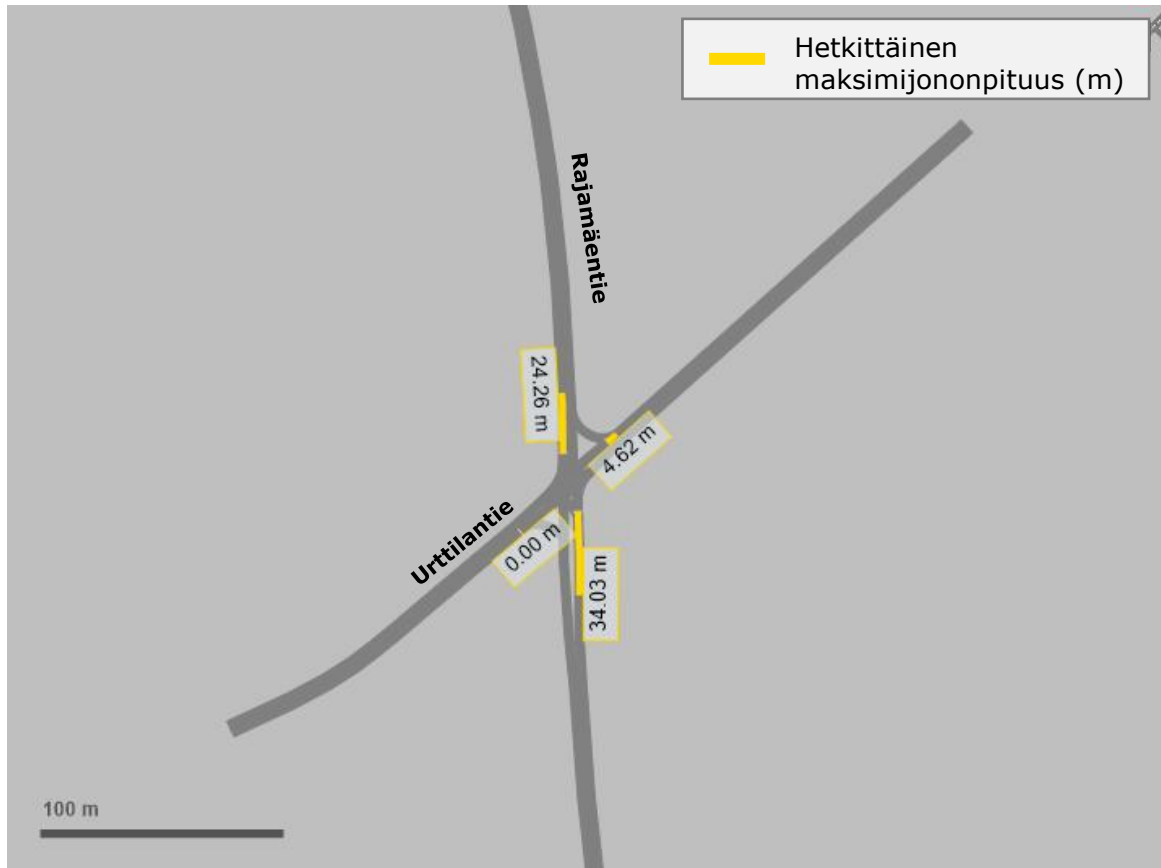


- Rajamäentien kiertoliittymään ei ole esitetty parannustoimia ja jonoutuu nykyverkon tapaan hetkellisesti pohjoisen tulosuunnasta yli 70 metriin. Jonoutuminen johtuu osittain liikennevalo-ohjatusta suojatiestä. Punaisen vaiheen aikana jono kasvaa nopeasti, mutta jonoutuneet ajoneuvot pääsevät purkautumaan vihreän vaiheen aikana.
- Kiljavantie – Patruunantie – Tykkimäentie liittymän toimivuus erinomainen. Kiertoliittymä parantaa järjestelyiden selkeyttä ja liikenneturvallisuutta.

Tulokset, eteläosa Urtilantie

Nykyverkko, iltahuipputunti 2026

Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50



- Pääsuunnan liikenne saattaa hetkellisesti jonoutua yli 80 metriin Urtilantilantielle vasemmalle kääntyvien ajoneuvojen vuoksi. Yksittäinen kääntyvä ajoneuvo ehtii nopeasti kasvattamaan pidemmän jonon, sillä Rajamäentien suoraan ajanvien ajoneuvojen määrä on korkea.
- Urtilantien itäisen tulosuunnan viivytykset ovat 15-35 s väliltä. Liikennemäärät ovat vähäiset, jolloin jonoutuminen on hetkellisestikin alle 30 m.

Tulokset, eteläosa Urtilantie

Nykyverkko, iltahuippputunti 2040 VE5

Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50

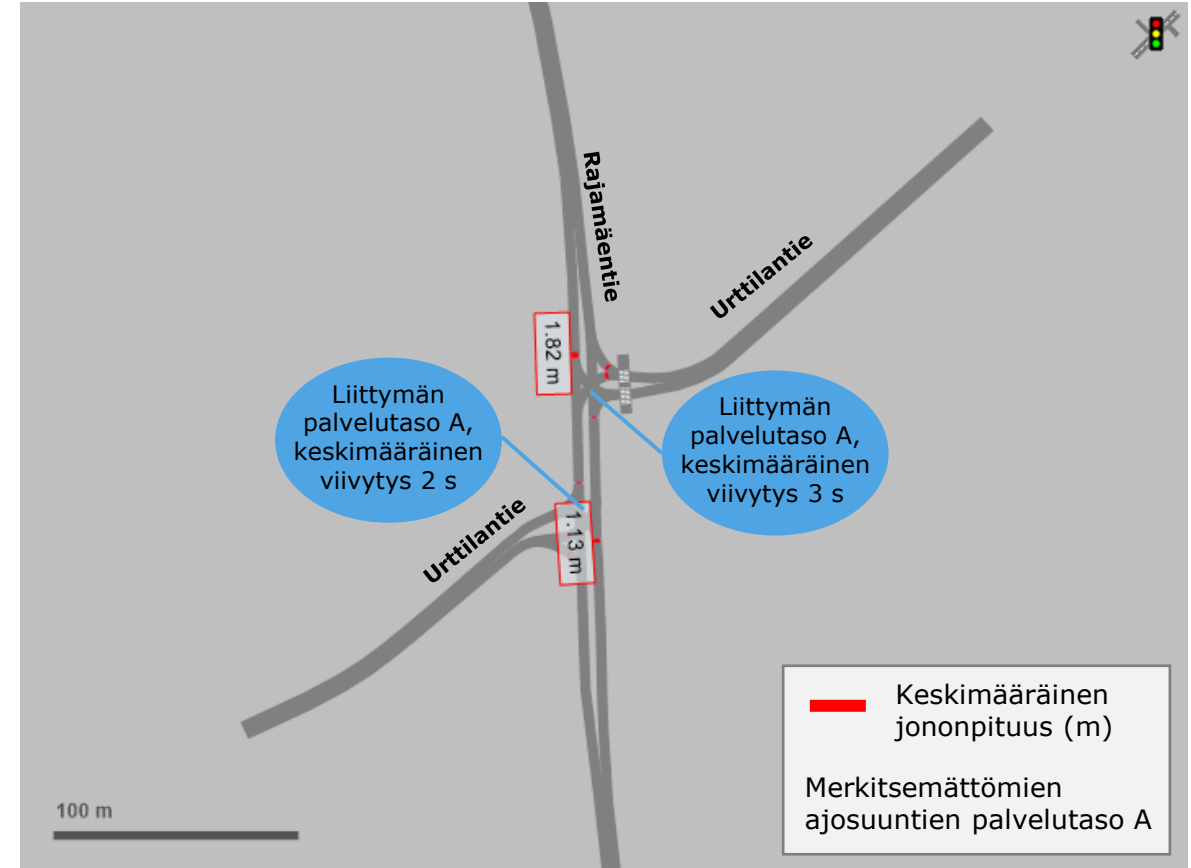


- Pääsuunnan liikenne saattaa hetkellisesti jonoutua yli 80 metriin Urtilantilentielle vasemmalle kääntyvien ajoneuvojen vuoksi. Yksittäinen kääntyvä ajoneuvo ehtii nopeasti kasvattamaan pidemmän jonon, sillä Rajamäentien suoraan ajanvien ajoneuvojen määrä on korkea.
- Urtilantien itäisen tulosuunnan viivytykset ovat 15-35 s väliltä. Liikennemäärät ovat vähäiset, jolloin jonoutuminen on hetkellisestikin alle 30 m.

Tulokset, eteläosa Urtilantie

Parannettu verkko, iltahuipputunti 2040 VE5

Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10
Hyvä	B	>10–15
Tyydyttävä	C	>15–25
Välttävä	D	>25–35
Huono	E	>35–50
Erittäin huono	F	>50



- Pääsuunnan liikenne saattaa hetkellisesti jonoutua noin 70 metriin Urtilantielle vasemmalle kääntyvien ajoneuvojen vuoksi. Yksittäinen kääntyvä ajoneuvo ehtii nopeasti kasvattamaan pidemmän jonon, sillä Rajamäentien suoraan ajanvien ajoneuvojen määrä on korkea.
- Urtilantien viivytykset ja jonoutumiset ovat vähäisiä.

Toimivuustarkastelujen yhteenveto

- Liikenteen toimivuustarkastelut laadittiin nykytilanteen 2026 ja liikenne-ennusteskenaarion VE5 (2040) mukaisilla arjen iltahuipputunnin liikennemäärillä. Ennusteskenaarion liikennemäärissä on huomioitu kaikki asuinalueet ja laaja työpaikka-alue (ns. maksimiennuste)
- Liikenne-ennusteskenaarion tarkastelut laadittiin sekä nykyverkon mukaisilla järjestelyillä että parannetuilla/suunnitelluilla järjestelyillä. Nykytilanteen 2026 iltahuipputuntiliikennemäärillä simuloitiin vain nykyverkon mukaiset järjestelyt.
- Tarkasteltujen liittymien toimivuus oli erinomainen (palvelutaso A) verkkovaihtoehdosta riippumatta. Yksittäisten suuntien viivytykset saattoivat olla korkeampia.
 - Ilman suunniteltuja tai parannettuja muutoksia liittymät välittävät kaiken liikenteen, mutta hetkellisiä jonoja ja korkeita viiveitä voi esiintyä huipputuntina.
- Pohjoisosassa Hangonväylän ja Rajamäentien liittymässä Rajamäentien tulosuunnan vasemmalle kääntymiskaista parantaisi liikenteen sujuvuutta. Erityisesti Rajamäentieltä Hangonväylälle oikealle kääntyvillä ajoneuvoilla viivytykset vähenisivät merkittävästi.
 - Jos jonot ja viiveet olisivat poikkeuksellisesti simulointituloksissa esiteltyjä korkeammat, olisi moottoriajoneuvoliikenteelle tarjolla vaihtoehtoinen ajoyhteys Herustentien kautta.
- Kiljavantien ja Rajamäentien liittymässä liikennevalo-ohjattu suojatie vaikuttaa merkittävästi ajoneuvoliikenteen sujuvuuteen. Liikennemäärät ovat korkeat, minkä takia ajoneuvojen punaisen vaiheen aikana jonot pääsevät kasvamaan suhteellisen pitkiksi. Jonot kuitenkin purkautuvat suojatien vihreän vaiheen päätyttyä.
 - Mikäli liikennevalo-ohjaus olisi normaaliliikenteen ohjelman mukainen (ajoneuvoliikenteen maksimi 30 s), heikkenisi kiertoliittymän toimivuus merkittävästi.
- Suunnitellut ratkaisut Kiljavantie – Keskusratti – Patruunantie – Tykkimäentie –liittymässä ei muuta merkittävästi liittymäalueen liikenteellistä toimivuutta, mutta selkeyttää liikennejärjestelyitä ja parantaa liikenneturvallisuutta.
- Urtilantien ja Rajamäentien liittymän porrastaminen parantaa sivusuuntien sujuvuutta. Pääsuunnan yksittäinen vasemmalle kääntyvä ajoneuvo voi aiheuttaa merkittävää jonoutumista pääsuunnalle korkean liikennekysynnän vuoksi sekä nyky että parannetulla verkolla. Erillinen kääntymiskaista vasemmalle kääntyville parantaisi toimivuutta.

Päätelmät ja huomiot jatkosuunnitteluun

Yhteenveto, huomiot ja päätelmät jatkosuunnitteluun

Rajamäen osayleiskaavan liikenneverkkoselvityksen keskeinen päätelmä on, että Rajamäen liikenneverkko kykenee nykyisessä muodossaan välittämään kaavaluonnoksessa hahmotellun maksimimaankäytön kasvun aiheuttaman liikennetarpeen. Liikenteen ja liikkumisen kasvu kohdistuu epätasaisesti erityisesti Rajamäentielle ja valtatie 25 liittymäympäristöihin.

Luonnoksessa tutkituissa skenaarioissa Rajamäen sisäisten liikennemäärien kasvu on kokonaisuutena arvioitu verrattain maltilliseksi. Kasvu kohdistuu uusien alueiden sijainnin mukaan. Liikenteen toimivuustarkastelut osoittavat, että Rajamäen liittymät toimivat vuoden 2040 maksimiennusteessa pääosin hyvin (palvelutaso A–B), vaikka yksittäisissä suunnissa voi esiintyä viiveitä ja huipputuntien jonoutumista. Nykyverkko välittää ennustetun liikenteen myös ilman parannuksia, mutta liikenneturvallisuuden nojalla tieliikenteen järjestelyjä on tarpeen kehittää.

Tieliikenteen sujuvuutta voidaan parantaa kohdennetuilla ratkaisulla, kuten Rajamäentien vasemmalle kääntymiskaistalla Hangonväylän liittymässä sekä liittymäjärjestelyjen selkeyttämisellä. Keskeiset haasteet liittyvät suurten liikennemäärien aiheuttamiin hetkellisiin jonoihin (esim. valo-ohjattu suojatie Rajamäentien) ja yksittäisten kääntyvien ajoneuvojen vaikutukseen pääsuunnan liikenteessä.

Maankäyttöluonnoksen perusteella merkittävimmät liikennejärjestelmän jatkotoimet liittyvät Rajamäentien pohjoisosan liittymäjärjestelyihin, erityisesti Hangonväylän liittymässä vasemmalle kääntymisen sujuvuuteen, keskustan kiertoliittymä- ja suojatiejärjestelyjen selkeyteen ja turvallisuuteen sekä Urtilantien liittymän sivusuuntien toimivuuteen. Kiljavantie–Keskusraitti–Patruunantie–Tykkimäentie -järjestelyillä ei luonnoksen mukaan saavuteta suurta toimivuushyötyä, mutta ne selkeyttävät järjestelyjä ja parantavat

liikenneturvallisuutta.

Osayleiskaavassa on perusteltua varautua erityisesti Rajamäentien käytävän liikenteellisiin muutoksiin, mahdollisesti Vanhan Rajamäentien liikenteen kasvuun (Kellarpakan asuinalue) ja työpaikka-alueen kytkentään valtatieympäristöön.

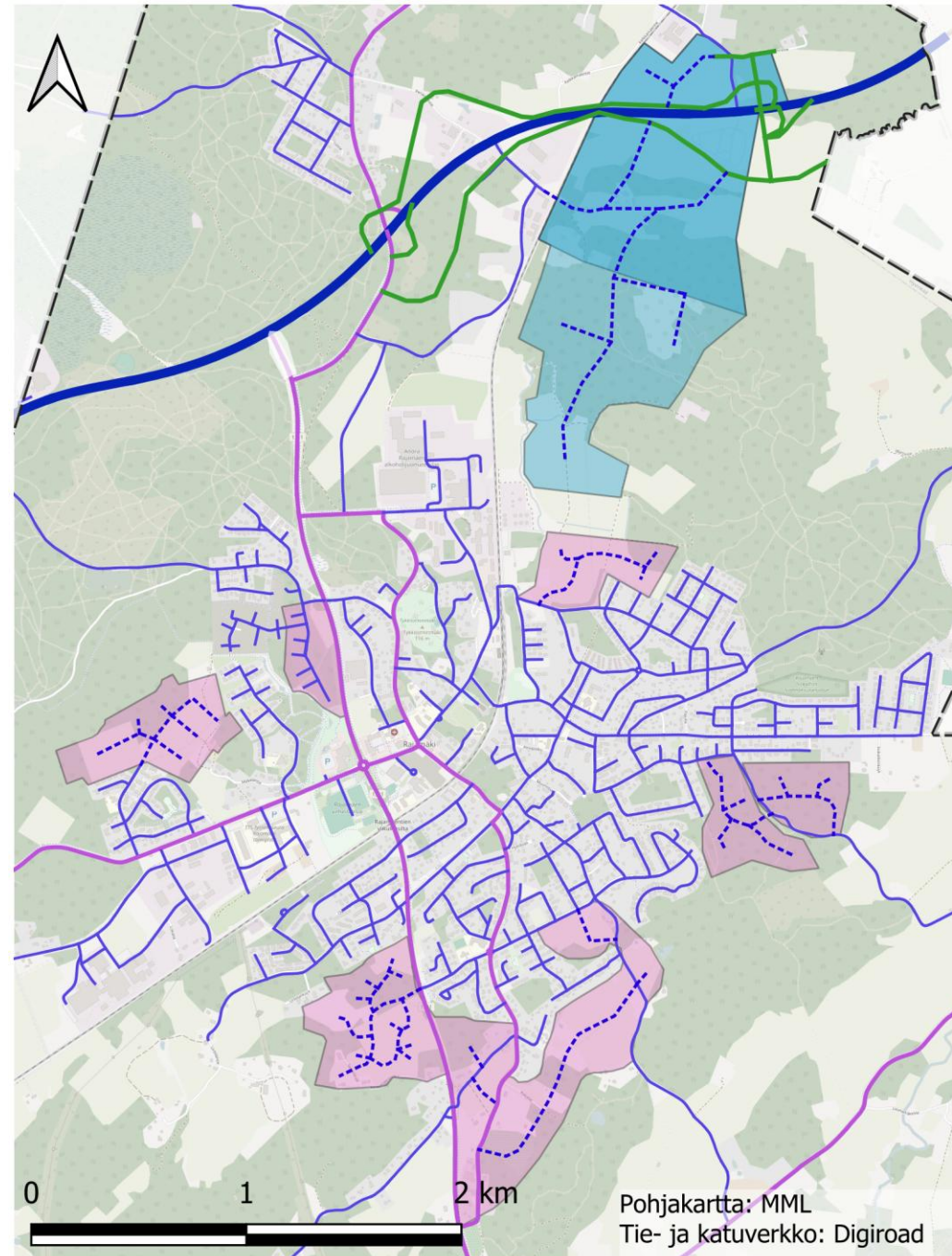
Jatkosuunnittelussa on tarpeen varmistaa, että keskustan jalankulun, pyöräilyn ja liikenneturvallisuuden ratkaisut sovitetaan yhteen moottoroidun ajoneuvoliikenteen toimivuuden kanssa. Uusilla alueilla tulee erityisen huolellisesti arvioida liikenteen rauhoittamista tukevia katupoikkileikkauksia siitä lähtökohdasta, että pyöräliikenne voi asemoitua muun ajoneuvoliikenteen tapaan ajoradalle ja jalankulku tarvittaessa jalkakäytävälle. Suunnitteluperiaatteen muutos edellyttää tarkempia jatkoselvityksiä toteutettavuuden ja vaikutusten osalta ja mm. kunnossapitovastuiden uudelleentarkastelua.

Nurmijärven kunta on tehnyt päätöksen hakea Helsingin Seudun Liikenne – kuntayhtymän jäsenyyttä viimeistään 1.1.2029. Periaatepäätös muuttaa joukkoliikenteen järjestämistapaa. Uudessa tilanteessa Rajamäen joukkoliikenteen palvelutason määrittävät HSL:n suunnitteluohjeet. Alustavasti on arvioitu, ettei uudet asuinalueet edellytä välttämättä linjastorakenteen tai yksittäisten reittien muutoksia, vaan ne voidaan kytkeä kohtuullisin kävelymatkoin olevaan pysäkkiverkkoon.

Kehitettävien alueiden kytkeytymistä olevaan tie- ja katuverkkoon on kuvattu tarkemmin seuraavalla sivulla.

Tie- ja katuverkon kehittämistarpeet

- Kaavatyössä tutkittu liikennetarpeen paikallinen kasvu ei aiheuta merkittäviä tie- ja katuverkon kehittämistarpeita. Toimivuustarkasteluissa tutkitut kehittämistoimet ovat enemmän liikenneturvallisuuden parantamiseen kuin tieliikenteen sujuvuuden ja välityskyvyn lisäämisen tähtääviä toimenpiteitä.
- Viereisessä alustavassa luonnostelussa on kuvattu tässä työssä tutkittujen kaavamuutosalueiden mahdollista kytkeytymistä nykyiseen liikenneverkkoon.
- Pohjoisessa sijaitsevat elinkeinoelämän teollisuus- ja lostistiikkatoimintojen alueet liittyvät lähtökohtaisesti valtatie 25 aluevarausuunnitelman mukaisiin yhteyksiin, eikä niiden tuottama liikenne pääsääntöisesti kuormita Rajamäen keskustaajaman katuverkkoa.
- Keskustaajaman reuna-alueita laajentavat asuinalueet kytkeytyvät luontevasti olevaan katuverkkoon. Viereisessä kuvassa esitetyt asuin- ja työpaikka-alueiden sisäiset yhteydet ovat semanttisia, ja ne tarkentuvat jatkosuunnittelussa. Uudet täydentävät kadut vastaavat toiminnallisuudeltaan paikallisia kokoojakatuja tai tonttikatuja. Paikallisen kokoojakadun tarve on riippuvainen siihen kytkeytyvien alueiden mitoituksesta. Pääasiassa uudet kadut ovat toiminnallisuudeltaan liityntäkatuja nykyiseen tie- ja katuverkkoon.



Maankäyttöä palvelevat yhteydet

- Kokoojakatu
- Paikallinen kokooja tai tonttikatu
- Vt25 aluevarausuunnitelma

Osayleiskaavaluonnos

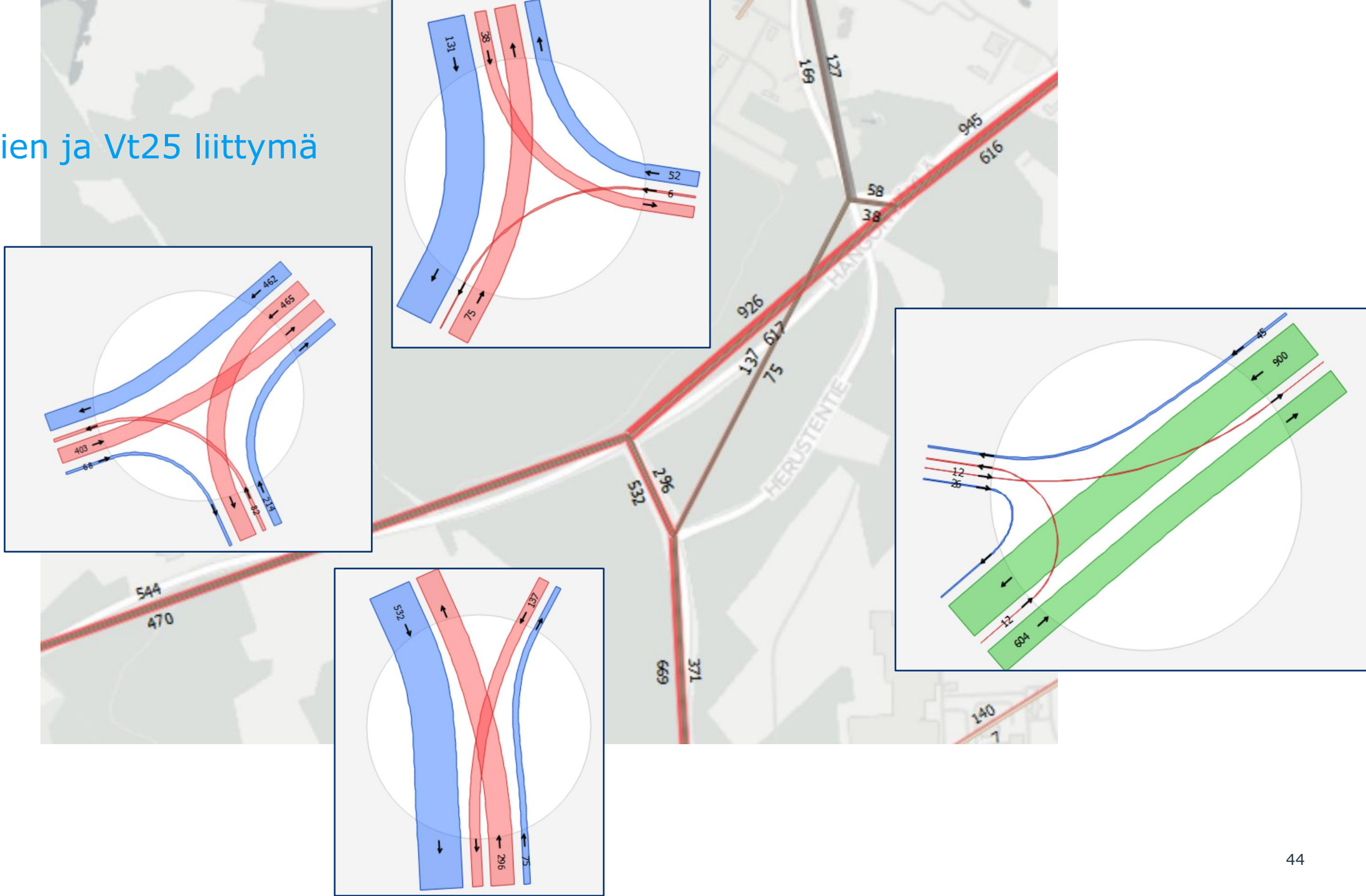
- Uusi asuinalue
- Uusi työpaikka-alue

Liitteet

Liite 1. Simuloitujen liittymien virrat 2040 iltahuipputunti

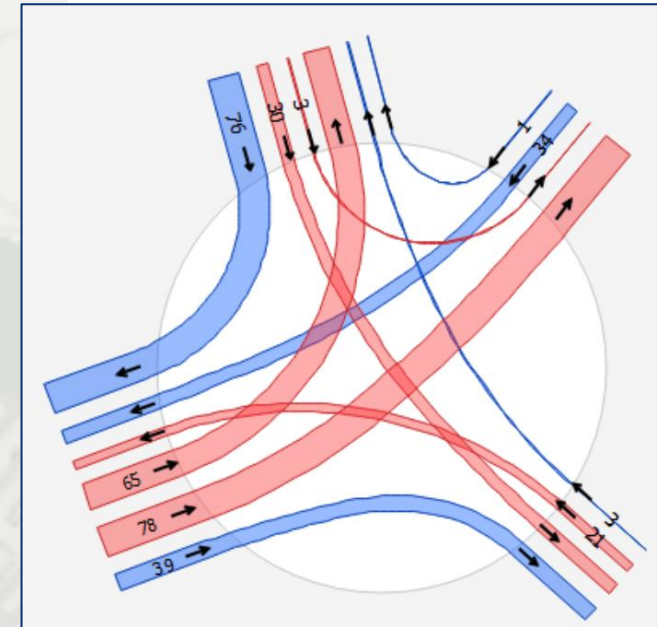
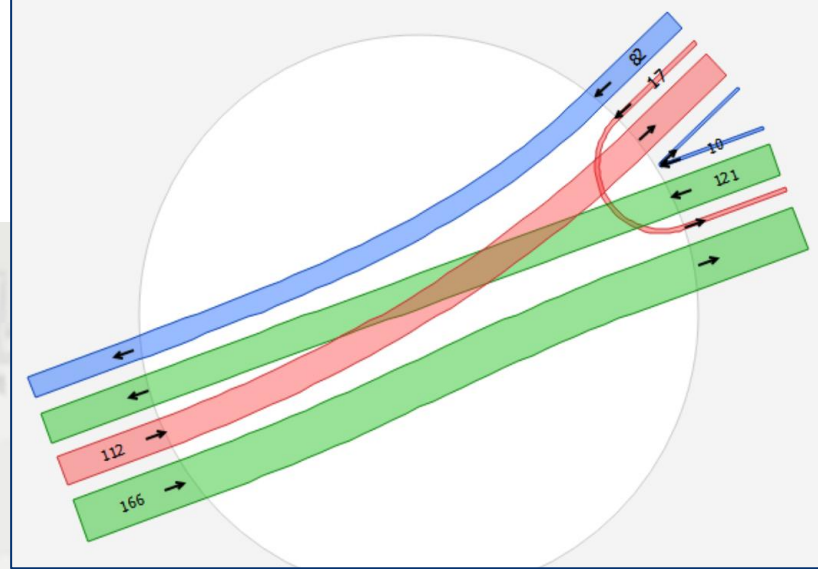
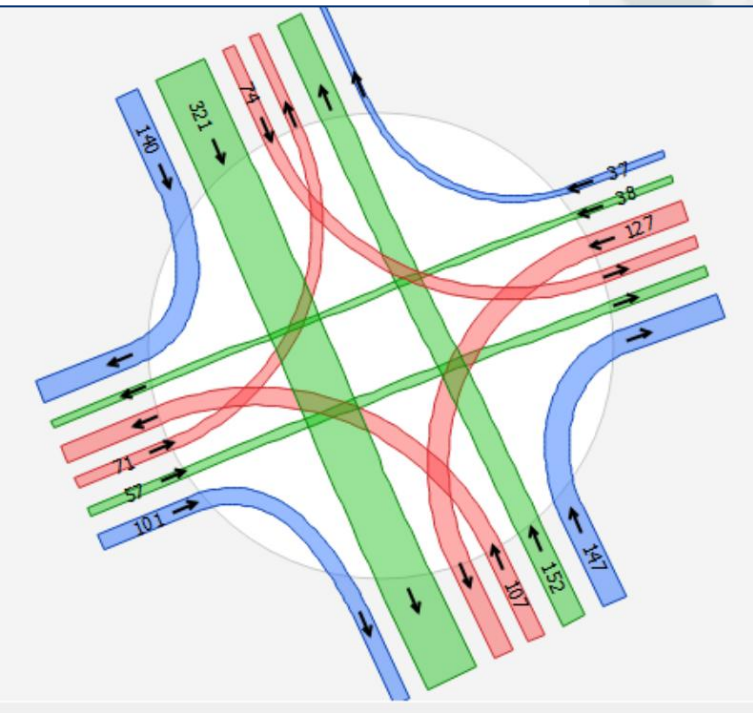
Ve5

Rajamäentien ja Vt25 liittymä



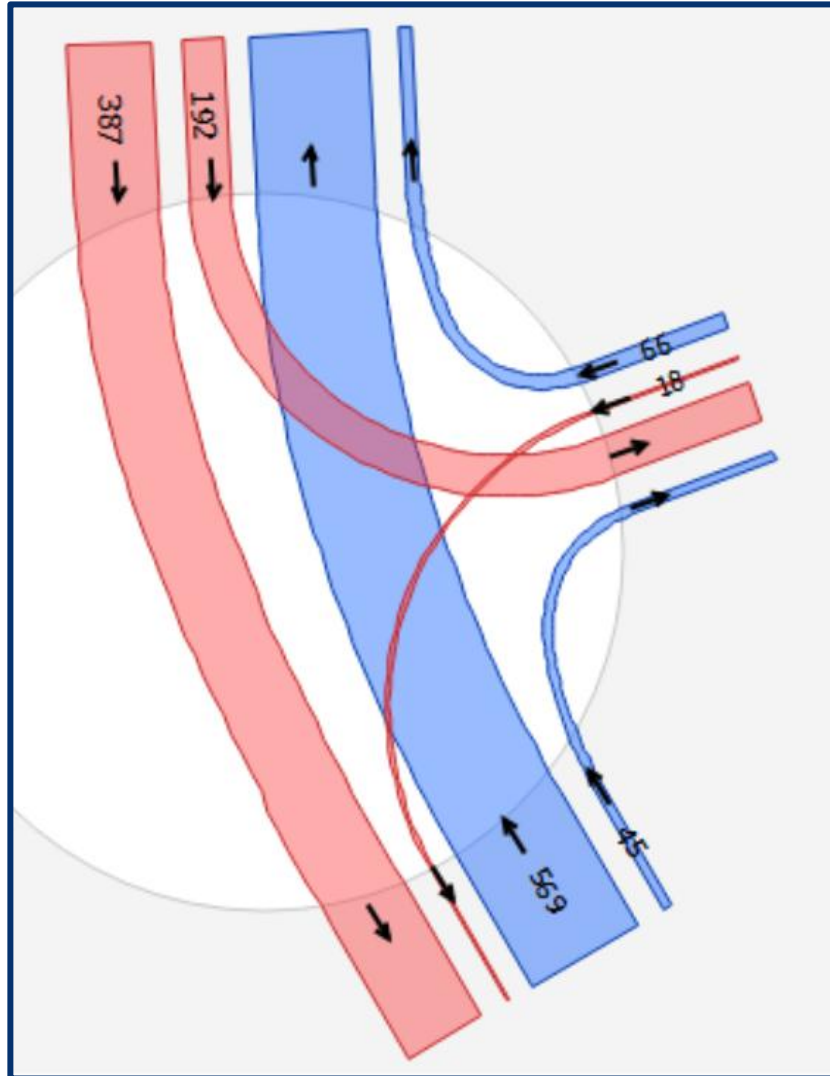
Ve5

Rajamäentien ja Kiljavantie

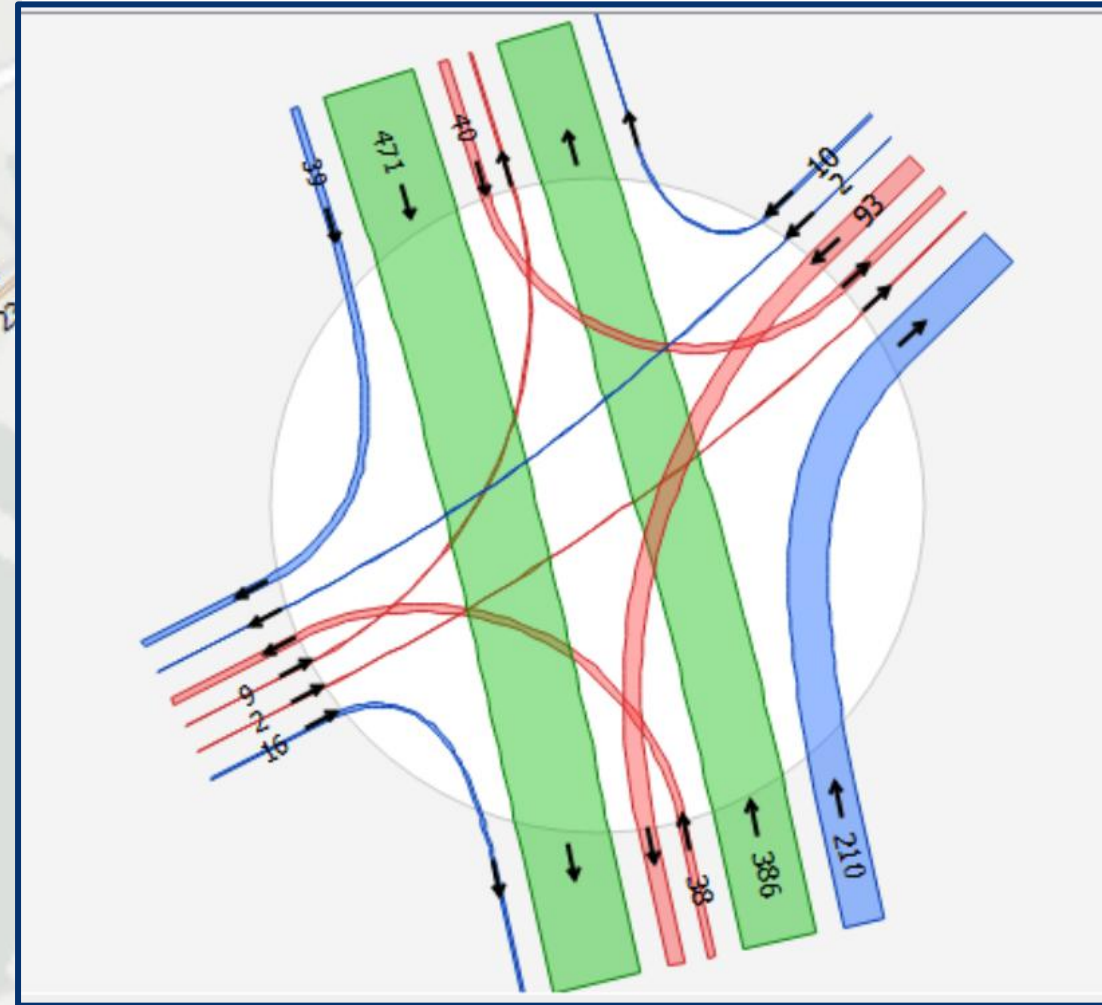


Ve5

Rajamäentie, Urtilantien ja
Vanha Rajamäentie

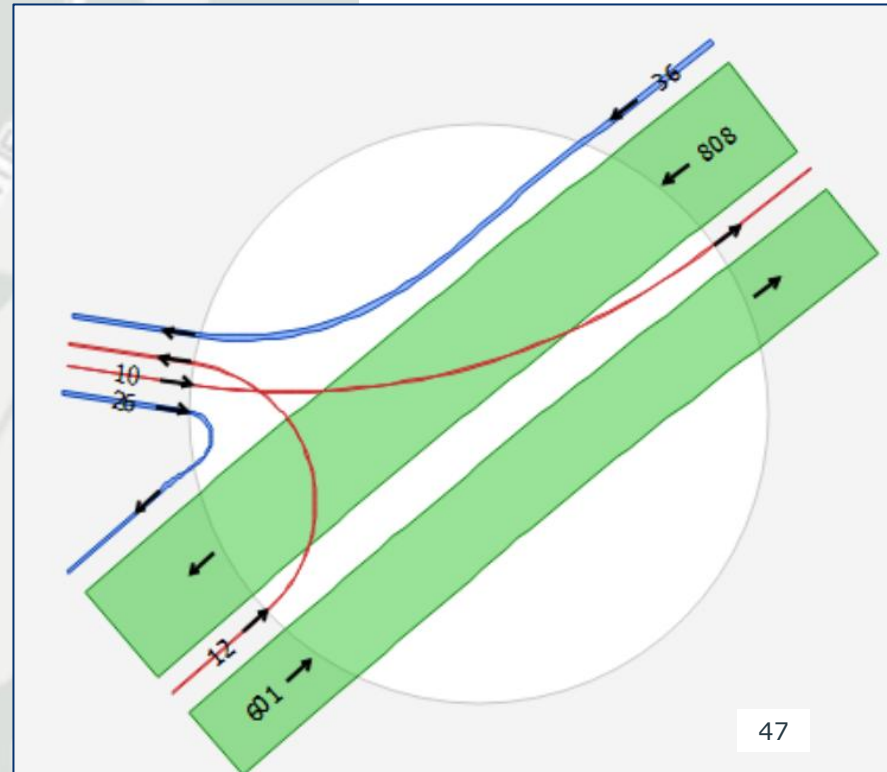
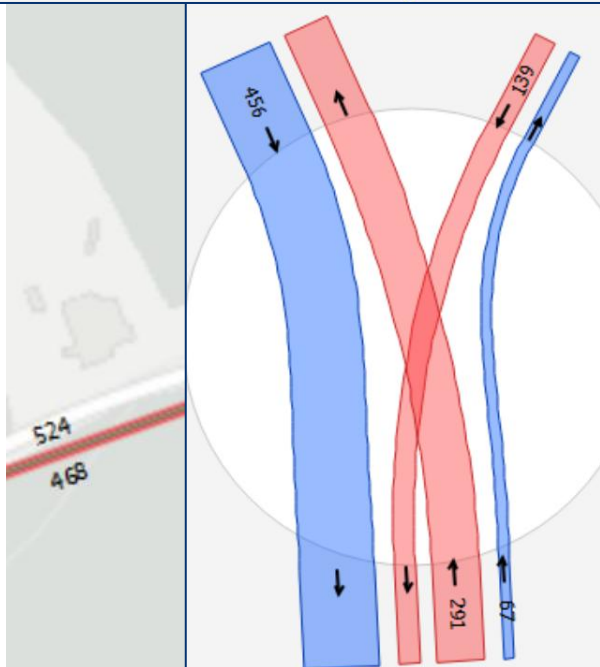
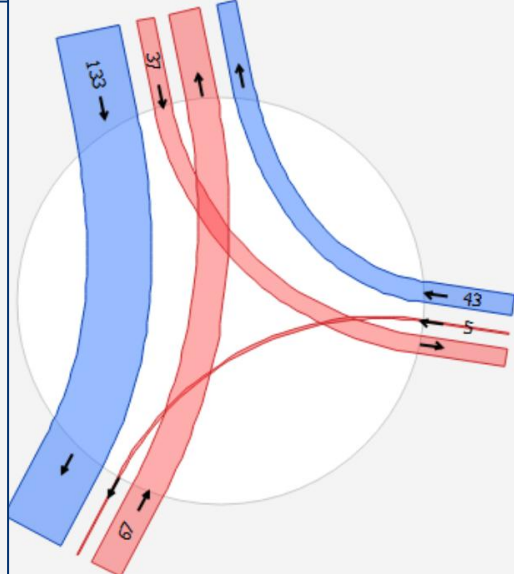
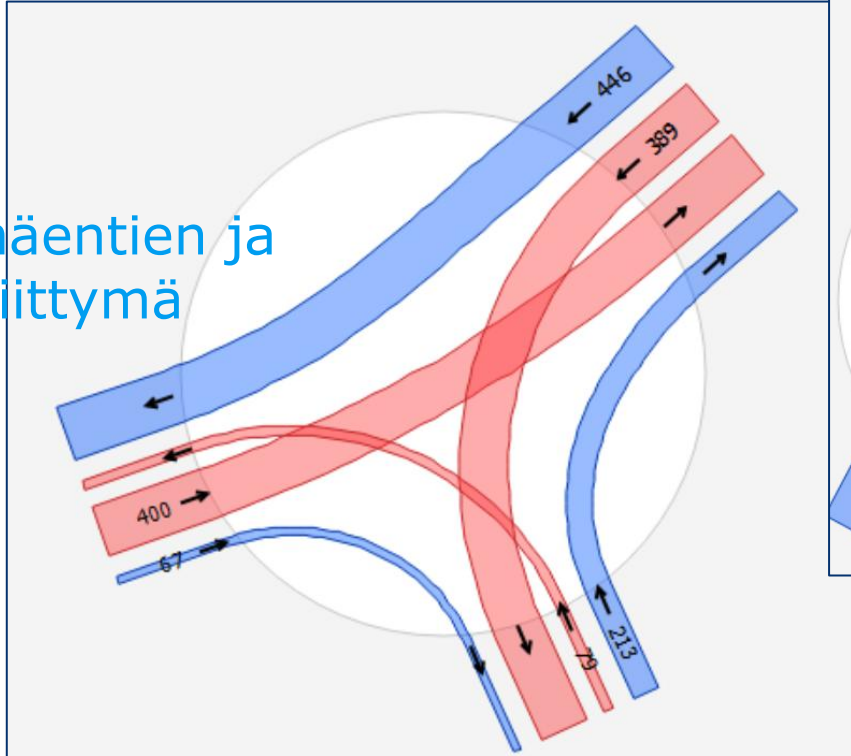


Ramboll



Ve2

Rajamäentien ja Vt25 liittymä



Ve2

Rajamäentien ja Kiljavantie



Ve2

Rajamäentie, Urtilantien ja
Vanha Rajamäentie

